

令和5年度

霞ヶ浦水源調査報告書

茨城県企業局水質管理センター

目 次

1 調査目的	1
2 調査内容	
2.1 調査期間	1
2.2 調査地点	1
2.3 調査方法	1
3 調査結果の概要	
3.1 西浦及び北浦における水質概況	4
3.2 藻類発生状況	6
3.3 異臭味（かび臭）原因物質発生状況	8
4 調査結果	
4.1 水質検査結果	10
4.2 平均水質	24
4.3 藻類検査結果	27
4.4 水質管理目標設定項目及びマイクロキスチン-LR 検査結果	32
5 調査結果グラフ	
5.1 地点別水質経月変化	36
5.2 地点別藻類経月変化	70
6 資料編	
6.1 藻類写真	78

1 調査目的

茨城県企業局が水道水源としている霞ヶ浦は、富栄養化に伴う水質汚濁が進行し、水道用水として利水する上で各種の障害が発生している。

そこで、企業局においては、水源水質の監視を目的として霞ヶ浦全域の水質状況を把握するために本調査を実施している。

2 調査内容

2.1 調査期間

令和5年4月～令和6年3月

採水は毎月1回実施した。実施日を表2.1.1に示す。

表2.1.1 採水実施日

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
実施日	4月4日	5月9日	6月12日	7月3日	8月1日	9月5日
	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回
実施日	10月2日	11月6日	12月4日	1月9日	2月5日	3月4日

2.2 調査地点

調査地点の名称及び場所を、それぞれ表2.2.1、図2-2-1に示す。以降では、西浦はNo.1～No.8の8地点、北浦はNo.9～No.12の4地点、鰐川はNo.13、外浪逆浦はNo.14を指す。

表2.2.1 調査地点名

西 浦		北 浦	
No.	地 点 名	No.	地 点 名
1	土浦沖	9	鹿行大橋
2	掛馬沖	10	武井沖
3	木原取水塔	11	釜谷沖
4	木原沖	12	鹿島水道沖
5	霞ヶ浦用水取水口沖	鰐川、外浪逆浦	
6	玉造沖	No.	地 点 名
7	湖心	13	鰐川取水塔
8	西の州沖	14	外浪逆浦湖心

2.3 調査方法

試料は、船上からバンドーン採水器を用いて中層水（水深の1/2）を採取した。試料採取時には、水温、水深、透明度、外観を測定し、現場調査結果として記録した。検査項目は、表2.3.1に示すとおりである。検査方法は上水試験方法（2020年版）に準拠した。

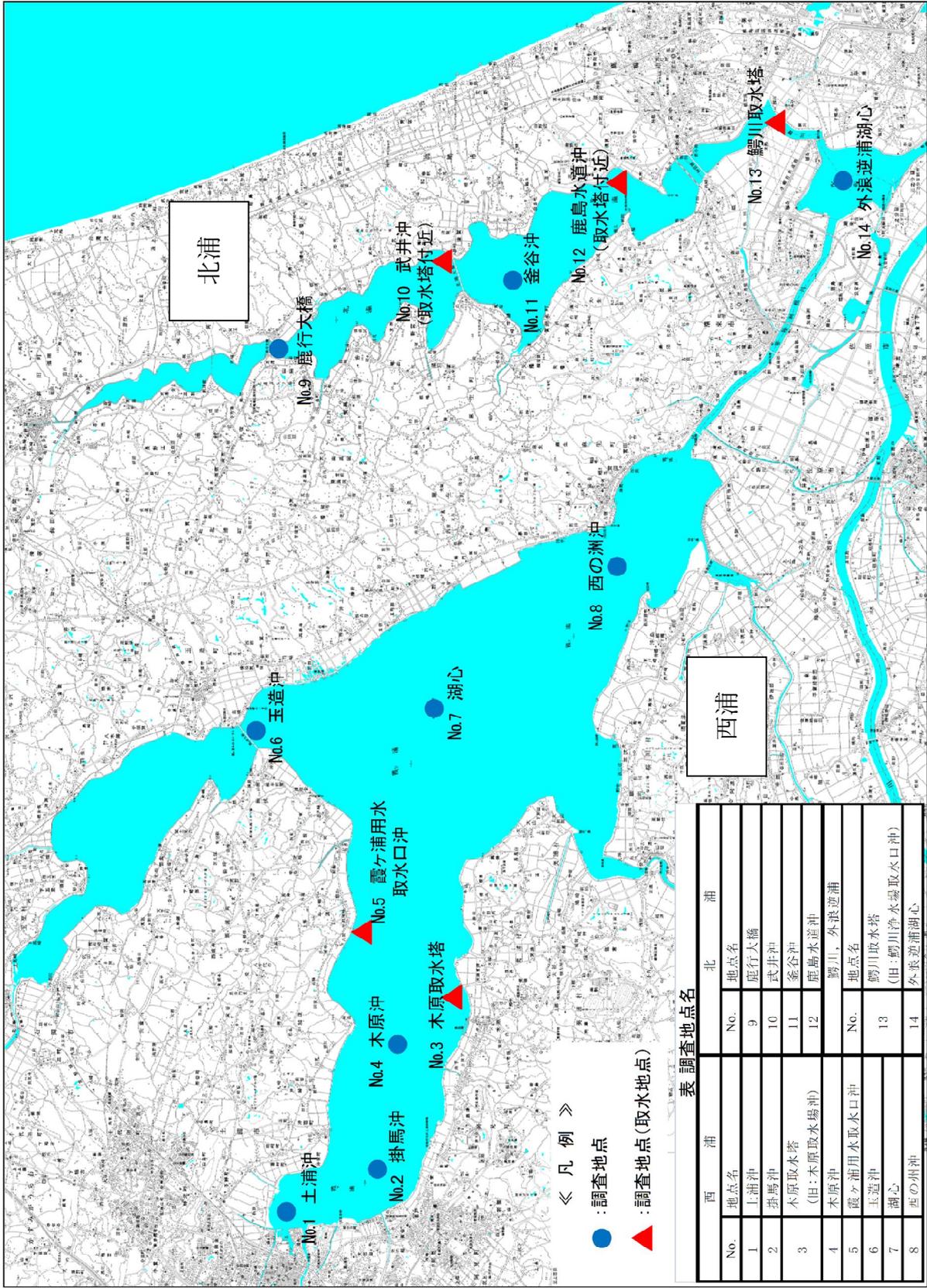


図 2-2-1 霞ヶ浦水源調査地点図

表 2.3.1 水質検査項目

検査項目	調査地点No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	検査方法
水温		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水温計による測定
水深		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水深計による測定
透明度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	透明度板による測定
外観		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	目視による測定
濁度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	積分球式光電光度法
色度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	比色法
過マンガン酸カリウム消費量		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	酸性法
pH値		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ガラス電極法
電気伝導率		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	電極法
溶存酸素		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ウィンクラー法
浮遊物質		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ろ過法
COD		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	過マンガン酸カリウム滴定法
溶存COD		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	過マンガン酸カリウム滴定法
アンモニア態窒素		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
亜硝酸態窒素		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
硝酸態窒素		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
総窒素		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
総リン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧加熱法
溶存リン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	モリブデン青抽出法
塩化物イオン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
臭化物イオン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
総アルカリ度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	滴定法
総硬度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
マグネシウム硬度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
カルシウム硬度		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C 法
総鉄		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
溶存鉄		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
総マンガン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
溶存マンガン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
溶性ケイ酸		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
クロロフィル a		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アセトン抽出-吸光光度法
TOC		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全有機炭素計測定法
DOC		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全有機炭素計測定法
2-MIB		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GCMS法
溶存態2-MIB		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GCMS法
ジェオスミン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GCMS法
溶存態ジェオスミン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GCMS法
トリハロメタン生成能(THMFP)			◎		◎		◎		◎		◎		◎		◎	PT-GCMS法
塩素要求量			◎		◎		◎		◎		◎		◎		◎	塩素要求量計による測定
E260		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
アルミニウム		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
溶存アルミニウム		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	I C P 法
放線菌(原水及び底泥)		◎		◎		◎		◎		◎		◎		◎		I S P-M4 培地法
藻類				◎		◎		◎		◎		◎		◎		計数板法
マイクロキスチン-LR				●		●		●		●		●		●		固相抽出-LCMSMS法
水質管理目標設定項目				△		△		△		△		△		△		-

○・・・毎月1回検査
◎・・・年4回検査
●・・・年3回(7~9月)検査
△・・・年1回検査

3 調査結果の概要

3.1 西浦及び北浦における水質概況

表3.3.1 主な水質項目の測定結果

		最大値			最小値			平均値		
		過去3年間 (令和2～令和4年度)	令和5年度	変化	過去3年間	令和5年度	変化	過去3年間	令和5年度	変化
水温 (°C)	西浦	29.3 (No.1)	31.5 (No.5)	→	4.5 (No.4)	5.8 (No.6)	↗	16.9	18.0	→
	北浦	29.2 (No.14)	30.9 (No.9)	→	5.4 (No.10,11)	6.3 (No.9,11,12)	↗	17.2	18.4	→
濁度 (度)	西浦	36 (No.8)	38 (No.2)	→	12 (No.7)	9.7 (No.7)	↘	21	18	↘
	北浦	39 (No.12)	32 (No.9)	↘	12 (No.11)	11 (No.10,11)	→	21	18	↘
COD (mg/L)	西浦	8.5 (No.8)	10.9 (No.7)	↗	6.2 (No.1,7)	5.7 (No.3)	→	7.2	7.6	→
	北浦	12.4 (No.12)	13.0 (No.9,10)	→	6.0 (No.9)	6.1 (No.9)	→	8.9	9.5	→
総窒素 (mg/L)	西浦	1.93 (No.1)	2.31 (No.1)	↗	0.59 (No.3)	0.55 (No.4)	→	0.94	1.01	→
	北浦	3.46 (No.9)	3.40 (No.9)	→	0.73 (No.14)	0.67 (No.14)	→	1.41	1.39	→
総リン (mg/L)	西浦	0.15 (No.1)	0.18 (No.6)	↗	0.06 (No.2)	0.06 (No.2,3,4,7,8)	→	0.10	0.09	↘
	北浦	0.21 (No.13)	0.27 (No.9)	↗	0.07 (No.9)	0.07 (No.9,10,11,12,14)	→	0.11	0.10	→

※ () 内の数字は地点No. である。

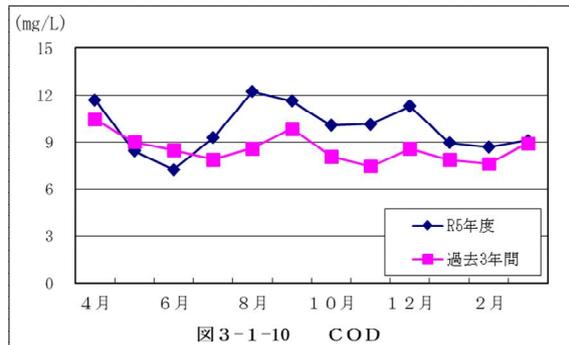
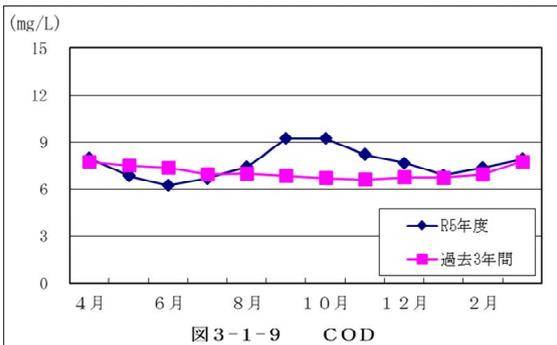
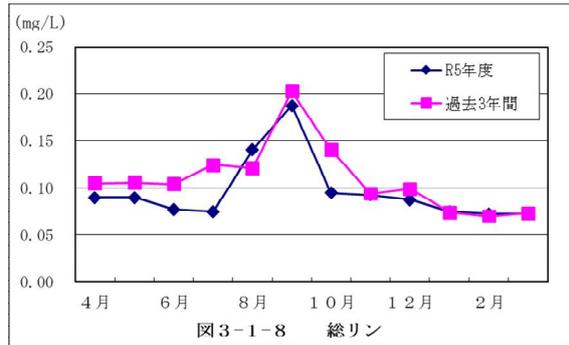
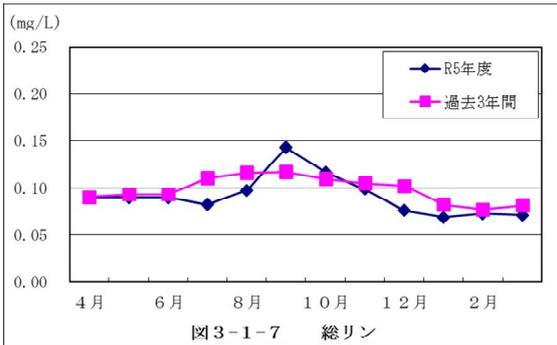
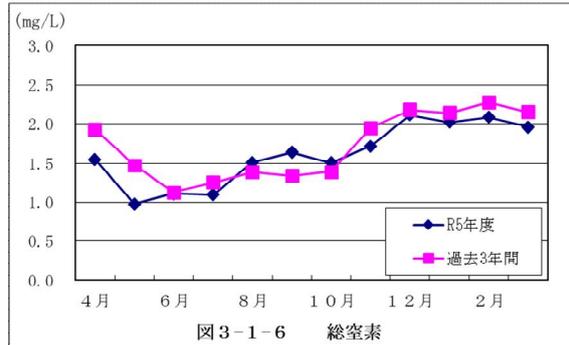
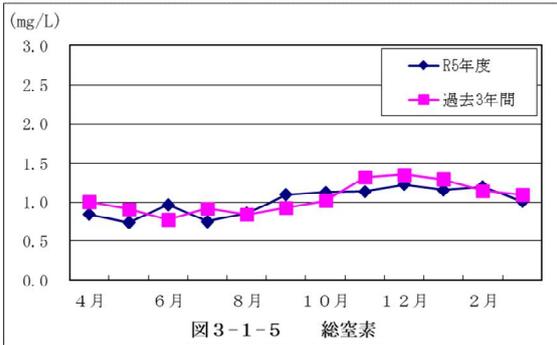
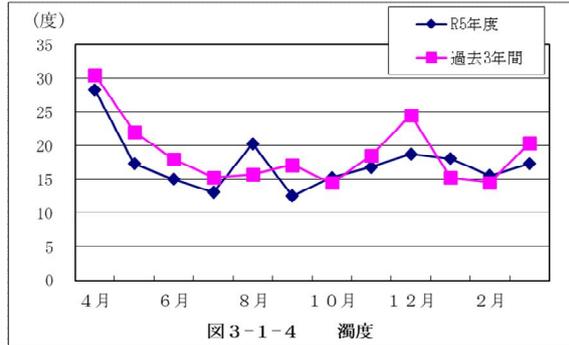
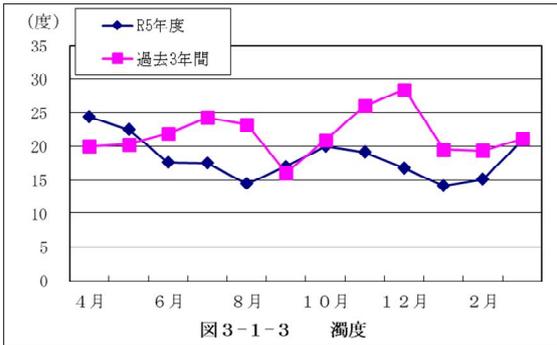
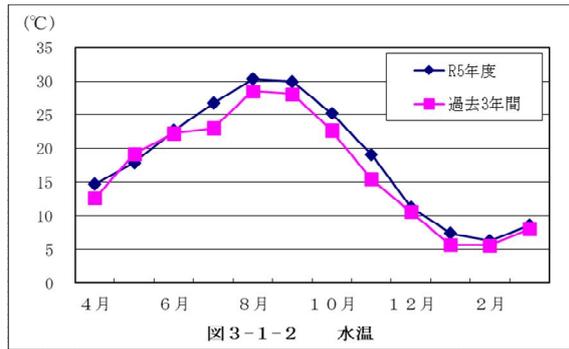
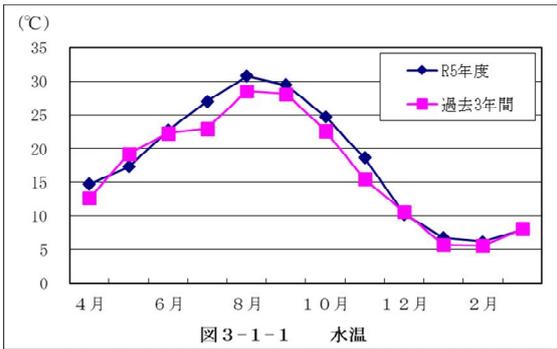
※「北浦」は外浪逆浦の2地点(No.13、No.14)を含む

↑: 上昇、↓: 低下、→: 変化なし、↗: 大幅な上昇、↘: 大幅な低下

- ・ 水温については、西浦、北浦ともに7～11月の値が過去3年間の同月値よりも高く、最大値は北浦30.8°C、西浦30.3°C(8月)であった。
- ・ 濁度については、西浦、北浦ともに過去3年間の同月値よりも低めの傾向が見られた。
- ・ 総窒素については、西浦、北浦ともに年間を通じて例年と同程度の値を示した。
- ・ 総リンについては、西浦で9月に増加傾向が見られたが、その他は西浦、北浦ともに概ね例年並みであった。
- ・ CODについては、西浦で9～12月、北浦で7～2月まで例年よりも高い値を示しており、北浦では年間通して値の変動が大きい傾向が見られた。
- ・ 霞ヶ浦全域において、過マンガン酸カリウム消費量は9～11月、TOCは8月以降で過去3年間の同月値を上回った。
- ・ 西浦において、総アルカリ度、総硬度、電気伝導度及び塩化物イオンは9月以降で過去3年間の同月値を上回った。また、アルミニウムについては、過去3年間の同月値と比べ、年間を通じて概ね下回った。

西浦（8地点の平均）

北浦（4地点の平均）



3.2 藻類発生状況

(1) No. 3 木原取水塔（西浦）

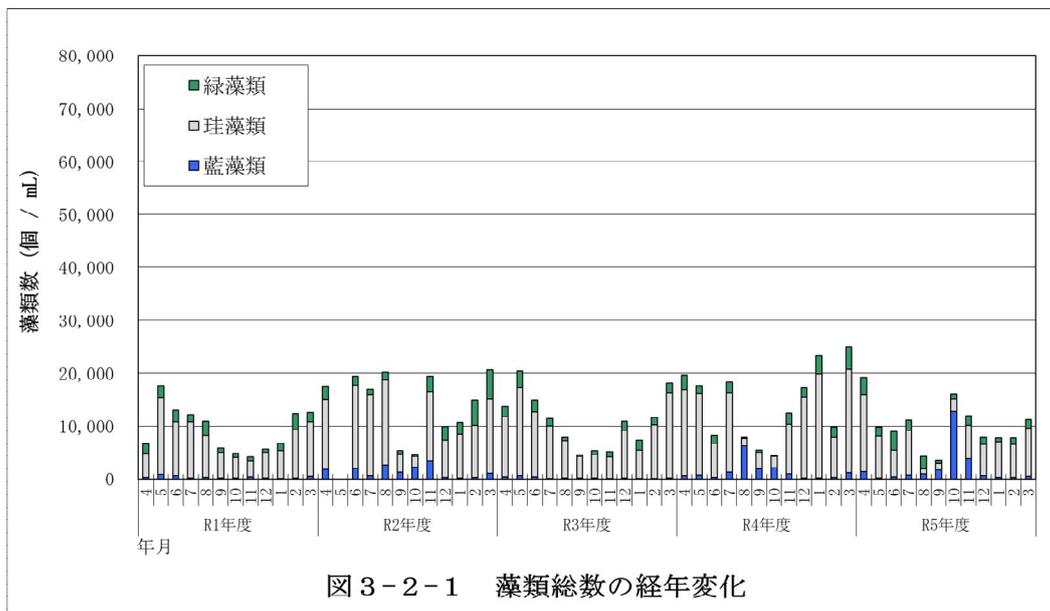


図 3-2-1 藻類総数の経年変化

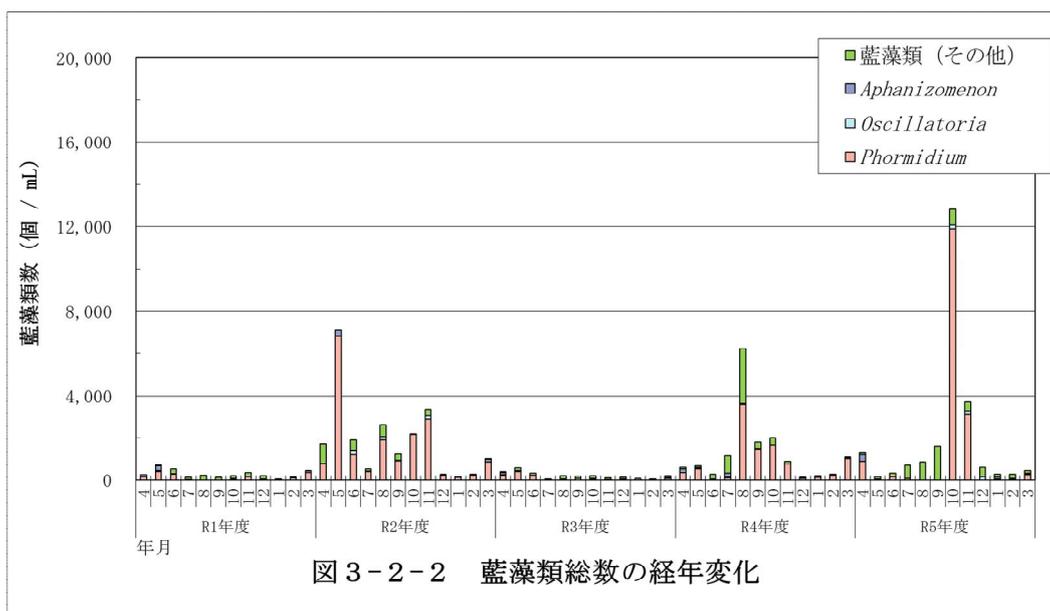
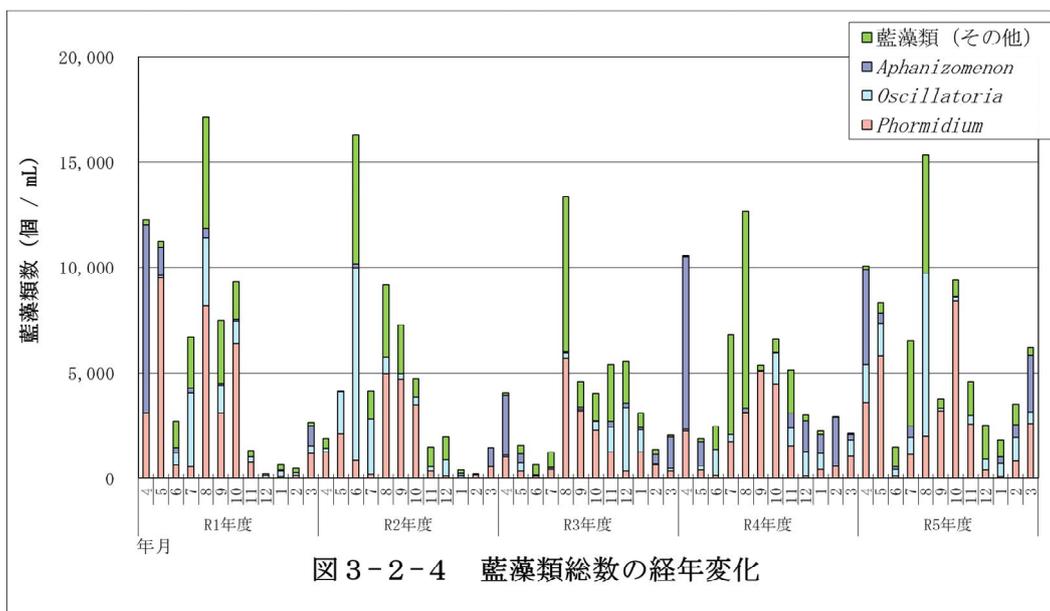
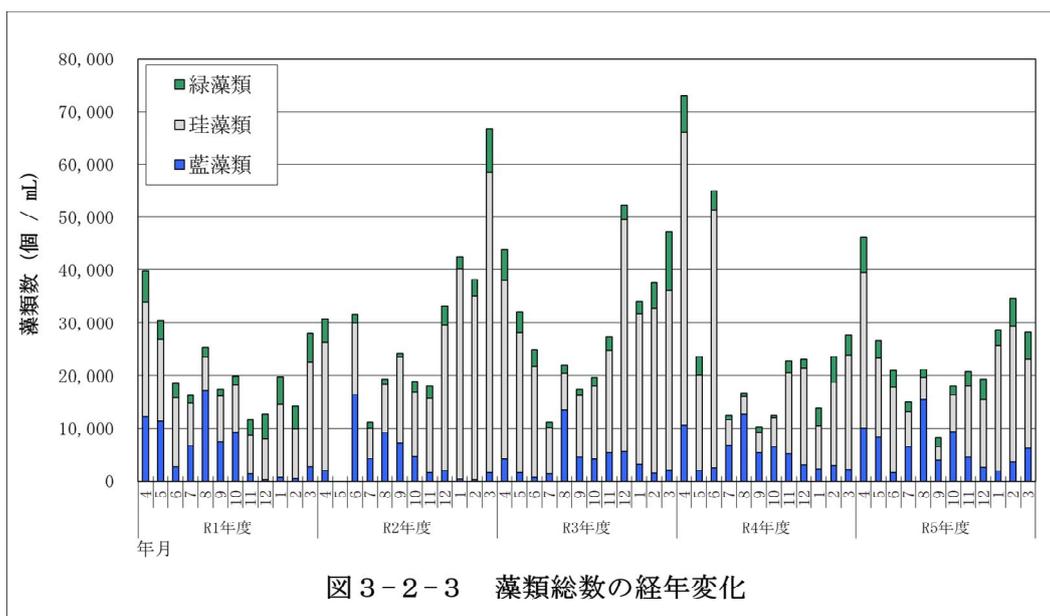


図 3-2-2 藍藻類総数の経年変化

- ・ 令和5年度の木原取水塔（西浦）における藻類総数の最大値は、19,210 個/mL（4月）であった。
- ・ 藍藻類の最大値は12,800 個/mL（10月）であり、令和2年5月*以降で過去最大となった。また、かび臭産生藻類である *Phormidium* の大幅な増加（9月：0 個/mL→10月：11,900 個/mL）も確認された。
- ・ 8～10月は藍藻類、それ以外の月は珪藻類が優占種となった。

※令和2年度5月は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため検査業務を縮小していたことから、かび臭原因物質の状況把握に必要な最低限の項目のみ測定したため、藻類総数及び藍藻類総数の測定結果は得られていない。そのため、図3-2-2及び図3-2-4のR2年度5月には、藍藻類（その他）を除いた3種のみを検出状況を示した。

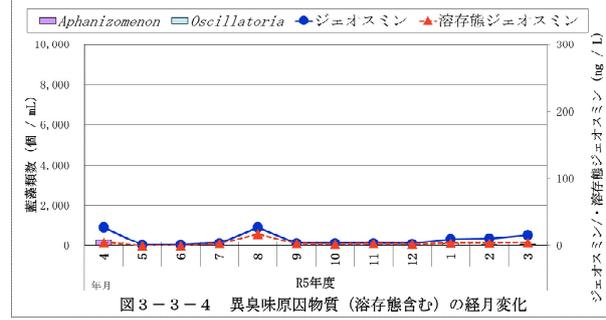
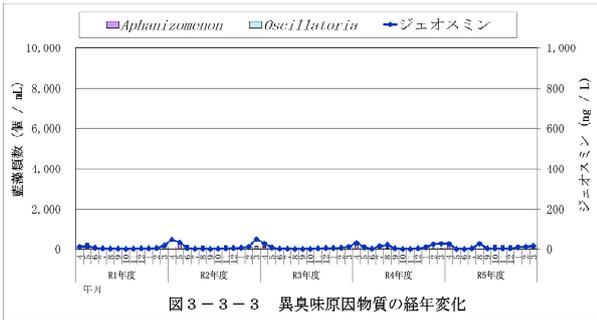
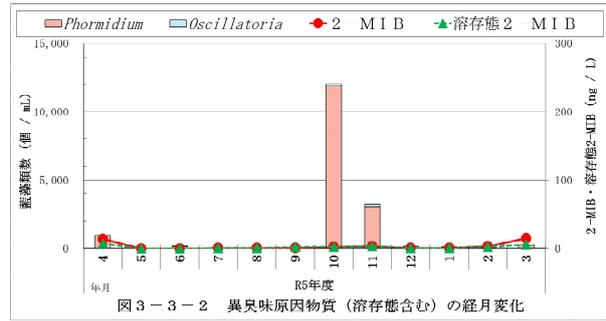
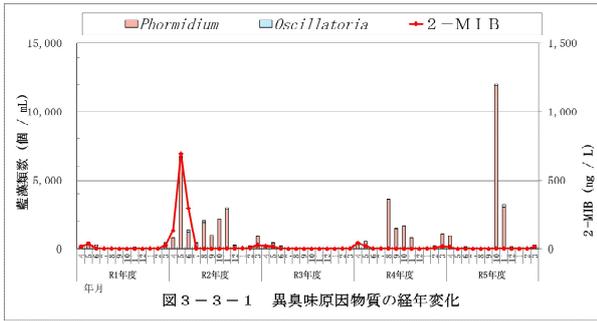
(2) No. 12 鹿島水道沖（北浦）



- ・ 令和5年度の鹿島水道沖（北浦）における藻類総数の最大値は、46,210 個/ml（4月）であった。
- ・ 藍藻類の最大値は15,340 個/mL（8月）であり、かび臭産生藻類である *Oscillatoria* が約半数（7,700 個/ml）を占めていた。
- ・ 5、8～10月は藍藻類、それ以外の月は珪藻類が優占種となった。

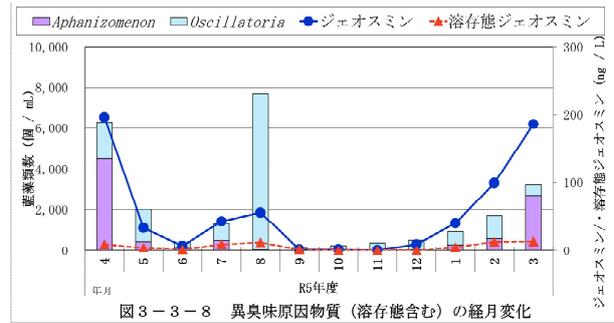
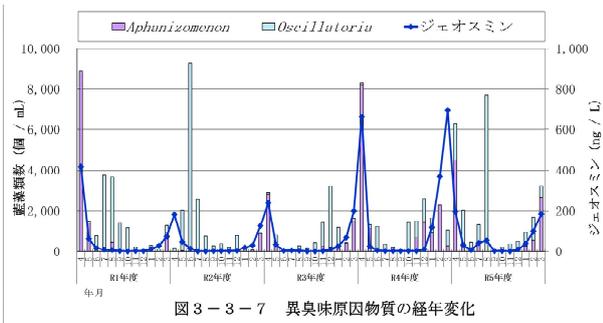
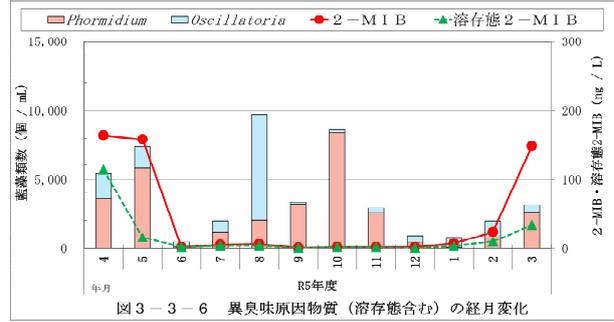
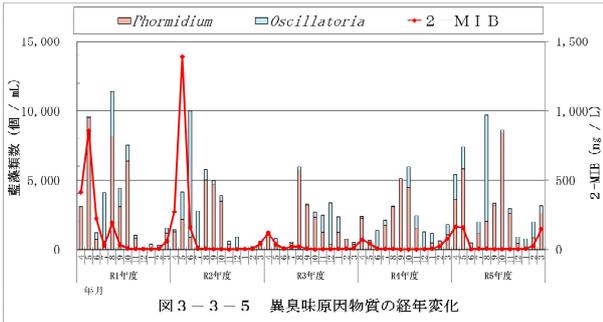
3.3 異臭味(かび臭)原因物質発生状況

(1) No. 3 木原取水塔 (西浦)



- 令和5年度の木原取水塔(西浦)は、2-MIBの最大値が14ng/L(3月)で、5～2月は3ng/L以下と低濃度で推移していた。
- ジェオスミン濃度の最大値は27ng/L(4、8月)、1～3月にかけて10ng/L程度の濃度で推移していた。
- かび臭産生藻類の最大値はAphaniizomenonが310個/mL(4月)、Oscillatoriaが190個/mL(11月)、Phormidiumが11,900個/mL(10月)であった。Phormidiumについては、10～11月にかけて大幅な増加が見られたが、臭気原因物質との相関は見られなかった。
- かび臭の溶存態について、ジェオスミンは8月に増加(18ng/L)したが、それ以外の月は2-MIB、ジェオスミンともに1桁台の低濃度で推移した。

(2) No. 12 鹿島水道沖（北浦）



- 令和5年度の鹿島水道沖（北浦）は、2-MIBの最大値が164ng/L（4月）であり、5、3月も100ng/L以上の高濃度で推移していた。
- ジェオスミン濃度の最大値は196ng/L（4月）、2-MIBと同様に5、3月も100ng/L以上の高濃度で推移していた。
- かび臭発生藻類の最大値はAphanizomenonが4,500個/mL（4月）、Oscillatoriaが7,700個/mL（8月）、Phormidiumが8,400個/mL（10月）であった。4月及び3月は、かび臭発生藻類数の増加に伴うかび臭濃度の増加が見られたが、8月のOscillatoria増加時には、かび臭濃度との相関が見られなかった。
- かび臭の溶存態について、2-MIBは4、3月に増加傾向が見られたが、ジェオスミンは年間通して、大きな変動は見られなかった。

4 調査結果

4.1 水質検査結果

表4.1.1 調査地点 N o. 1 土浦沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	7:33	7:08	7:45	7:35	6:59	7:31	7:33	7:45	7:30	7:34	7:49	7:23	-	-	-
水温 (°C)	15.3	17.4	23.0	28.0	31.3	29.2	24.6	19.0	10.4	7.2	7.0	8.2	31.3	7.0	18.4
水深 (m)	2.71	3.38	2.73	2.72	2.45	2.60	2.65	2.50	2.90	2.65	2.98	4.08	4.08	2.45	2.86
透明度 (m)	0.45	0.43	0.73	0.48	0.62	0.70	0.68	0.53	0.75	0.69	0.66	0.55	0.75	0.43	0.61
外観	緑褐色	茶褐色	緑褐色	緑褐色	黄緑色	緑褐色	-	-	-						
濁度 (度)	32	28	16	22	16	14	15	20	17	14	13	23	32	13	19
色度 (度)	7	11	12	9	14	12	12	9	9	7	8	7	14	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.5	13.8	13.8	12.7	14.5	13.5	13.3	13.6	12.6	12.0	12.1	14.4	15.5	12.0	13.5
pH値	8.53	7.39	7.39	7.87	8.27	7.38	7.86	7.88	7.78	8.06	7.89	8.18	8.53	7.38	7.87
電気伝導率 (μS/cm)	320	300	225	250	310	299	300	314	313	328	346	320	346	225	302
溶存酸素 (mg/L)	10.4	8.1	6.2	6.3	6.5	6.1	7.1	8.5	11.6	11.3	11.0	11.8	11.8	6.1	8.7
浮遊物質 (mg/L)	32	24	15	21	15	14	14	17	16	13	11	24	32	11	18
COD (mg/L)	8.9	7.4	6.4	7.0	8.4	7.3	7.2	7.3	6.6	6.2	6.5	7.6	8.9	6.2	7.2
溶存COD (mg/L)	5.4	4.9	4.6	5.1	5.9	6.1	6.0	5.4	5.4	4.8	5.1	5.4	6.1	4.6	5.3
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	0.07	0.26	0.12	0.11	0.17	0.11	0.20	0.08	0.05	0.08	<0.02	0.26	<0.02	0.10
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.010	0.013	0.023	0.013	0.007	0.018	0.036	0.023	0.021	0.015	0.012	0.010	0.036	0.007	0.017
硝酸態窒素 (mg/L)	0.43	0.53	0.96	0.31	0.26	0.50	0.72	1.23	0.43	1.07	1.34	0.56	1.34	0.26	0.70
総窒素 (mg/L)	1.49	1.38	2.04	1.11	1.38	1.42	1.67	2.31	2.02	1.93	2.12	1.45	2.31	1.11	1.69
総リン (mg/L)	0.13	0.13	0.16	0.10	0.12	0.11	0.10	0.12	0.08	0.08	0.08	0.09	0.16	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	0.001	0.012	0.052	0.016	0.024	0.034	0.031	0.018	0.006	0.007	0.006	0.004	0.052	0.001	0.018
塩化物イオン (mg/L)	35.4	32.7	21.6	24.1	34.6	32.4	30.8	30.2	32.4	36.2	40.8	37.4	40.8	21.6	32.4
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.12	0.10	0.10	0.13	0.13	0.12	0.11	0.17	0.13	0.13	0.13	0.17	0.10	0.12
総アルカリ度 (mg/L)	67.8	59.4	48.0	59.0	66.6	66.3	68.2	67.1	66.1	68.1	69.3	64.8	69.3	48.0	64.2
総硬度 (mg/L)	79.4	73.1	60.4	68.3	75.7	76.7	80.0	81.7	79.3	85.3	81.4	79.3	85.3	60.4	76.7
マグネシウム硬度 (mg/L)	29.3	26.2	19.1	23.7	27.9	27.9	28.2	27.5	28.2	30.8	29.9	29.7	30.8	19.1	27.4
カルシウム硬度 (mg/L)	50.1	46.9	41.3	44.6	47.8	48.8	51.8	54.2	51.1	54.5	51.5	49.6	54.5	41.3	49.4
総鉄 (mg/L)	0.86	1.07	0.70	0.96	0.56	0.64	0.55	0.75	0.68	0.49	0.48	0.80	1.07	0.48	0.71
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.16	0.08	0.14	0.11	0.14	0.08	0.08	0.12	0.13	0.15	0.15	0.16	0.06	0.12
総マンガン (mg/L)	0.08	0.10	0.08	0.07	0.05	0.05	0.05	0.09	0.06	0.05	0.04	0.05	0.10	0.04	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	3	6	13	11	5	9	15	18	14	12	10	4	18	3	10
クロロフィルa (μg/L)	121	56.3	64.2	38.3	54.9	32.6	46.6	65.9	45.9	42.4	40.6	86.4	121	32.6	57.9
TOC (mg/L)	4.6	4.1	3.7	3.7	4.7	4.5	3.8	3.8	3.4	3.9	4.4	4.2	4.7	3.4	4.1
DOC (mg/L)	3.4	3.6	3.3	3.2	4.3	4.0	3.3	3.2	2.9	3.6	3.7	3.6	4.3	2.9	3.5
2-MIB (ng/L)	26	2	3	2	4	6	8	5	3	3	4	11	26	2	6
溶存態2-MIB (ng/L)	12	2	3	2	4	6	9	4	3	2	3	7	12	2	5
ジェオスミン (ng/L)	18	2	9	4	16	5	7	11	9	13	9	14	18	2	10
溶存態ジェオスミン (ng/L)	3	2	7	4	15	4	6	7	5	7	6	5	15	2	6
クロロム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromoム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260 (mg/L)	0.387	0.506	0.453	0.538	0.540	0.566	0.473	0.414	0.461	0.448	0.470	0.462	0.566	0.387	0.476
アルミニウム (mg/L)	1.33	1.51	0.77	1.47	0.91	0.96	0.76	0.98	0.99	0.63	0.62	1.22	1.51	0.62	1.01
溶存アルミニウム (mg/L)	0.13	0.29	0.09	0.28	0.23	0.26	0.14	0.11	0.21	0.17	0.20	0.28	0.29	0.09	0.20
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	15	-	-	8	-	-	12	-	-	10	-	15	8	11
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	870	-	-	2200	-	-	3700	-	-	2000	-	3700	870	2192

表4. 1. 2 調査地点 No. 2 掛馬沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	7:46	7:28	7:58	7:49	7:14	7:44	7:46	8:01	7:40	7:46	8:13	7:37	-	-	-
水温 (°C)	15.0	17.1	22.6	27.8	30.4	29.1	25.4	18.5	9.9	6.7	6.3	8.1	30.4	6.3	18.1
水深 (m)	3.69	3.90	3.82	3.75	3.44	3.62	3.72	3.52	3.85	3.96	4.21	3.93	4.21	3.44	3.78
透明度 (m)	0.46	0.41	0.55	0.53	0.68	0.42	0.49	0.49	0.55	0.77	0.69	0.54	0.77	0.41	0.55
外観	緑褐色	茶褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	38	25	21	21	14	24	30	25	21	14	14	23	38	14	22
色度 (度)	6	9	10	9	10	10	10	9	7	7	8	7	10	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.6	12.6	13.2	12.8	10.9	15.3	17.6	15.1	13.8	11.8	12.1	14.0	17.6	10.9	13.7
pH値	8.56	7.79	7.71	8.01	7.96	8.00	8.59	8.15	8.16	8.12	8.14	8.29	8.59	7.71	8.12
電気伝導率 (μS/cm)	315	314	205	249	283	298	282	285	294	310	310	312	315	205	288
溶存酸素 (mg/L)	10.4	9.4	8.0	6.4	5.7	6.8	8.4	8.4	12.0	11.5	12.6	12.1	12.6	5.7	9.3
浮遊物質 (mg/L)	36	24	22	23	11	24	33	21	22	12	12	24	36	11	22
COD (mg/L)	8.8	7.0	6.6	7.0	6.6	8.5	10.6	8.3	7.7	6.5	7.0	7.8	10.6	6.5	7.7
溶存COD (mg/L)	5.4	4.8	4.3	5.3	5.8	6.7	6.5	6.1	5.6	5.0	5.3	5.7	6.7	4.3	5.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.08	0.13	0.16	0.07	0.02	0.11	0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.16	<0.02	0.05
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	0.004	0.015	0.009	<0.004	0.008	0.008	0.008	0.023	0.012	0.007	0.007	0.023	<0.004	0.008
硝酸態窒素 (mg/L)	0.02	0.11	0.27	0.12	<0.02	0.07	0.09	0.13	0.65	0.43	0.26	0.14	0.65	<0.02	0.19
総窒素 (mg/L)	1.01	0.84	1.12	0.98	0.78	1.05	1.25	1.18	1.56	1.24	1.01	1.03	1.56	0.78	1.09
総リン (mg/L)	0.11	0.09	0.10	0.10	0.08	0.13	0.13	0.11	0.08	0.06	0.06	0.08	0.13	0.06	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.003	0.008	0.016	0.035	0.038	0.019	0.009	0.004	0.003	0.001	0.001	0.038	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	35.5	35.1	19.7	25.1	30.3	33.0	30.5	29.8	30.5	35.0	36.8	37.0	37.0	19.7	31.5
臭化物イオン (mg/L)	0.14	0.13	0.08	0.11	0.13	0.14	0.12	0.12	0.12	0.13	0.15	0.14	0.15	0.08	0.12
総アルカリ度 (mg/L)	66.5	65.4	46.9	58.3	63.9	68.1	66.9	66.3	64.4	66.4	65.5	64.0	68.1	46.9	63.6
総硬度 (mg/L)	78.3	77.3	56.2	66.3	73.6	77.9	76.1	75.1	77.9	81.1	78.2	78.6	81.1	56.2	74.7
マグネシウム硬度 (mg/L)	29.7	29.1	19.4	23.8	28.0	29.5	28.3	27.6	28.7	30.5	30.3	30.3	30.5	19.4	27.9
カルシウム硬度 (mg/L)	48.6	48.2	36.8	42.5	45.6	48.4	47.8	47.5	49.2	50.6	47.9	48.3	50.6	36.8	46.8
総鉄 (mg/L)	0.96	0.78	0.76	0.81	0.78	1.18	1.26	0.90	0.84	0.46	0.39	0.78	1.26	0.39	0.82
溶存鉄 (mg/L)	0.07	0.09	0.07	0.12	0.41	0.30	0.16	0.15	0.14	0.12	0.13	0.15	0.41	0.07	0.16
総マンガン (mg/L)	0.07	0.07	0.05	0.06	0.04	0.05	0.07	0.07	0.06	0.04	0.03	0.04	0.07	0.03	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	3	9	9	3	6	11	9	11	8	3	<2	11	<2	6
クロロフィル a (μg/L)	102	57.6	66.8	46.0	8.4	38.0	84.5	63.7	62.9	34.4	43.8	84.0	102	8.4	57.7
TOC (mg/L)	4.6	4.0	3.8	3.7	4.1	4.7	4.5	4.5	4.1	4.2	4.9	4.7	4.9	3.7	4.3
DOC (mg/L)	3.3	3.2	2.9	3.3	3.9	4.4	3.8	3.8	3.4	3.6	3.9	3.6	4.4	2.9	3.6
2-MIB (ng/L)	24	2	1	1	1	2	10	4	2	2	3	13	24	1	5
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン (ng/L)	24	2	3	4	14	3	6	4	7	11	10	17	24	2	9
溶存態ジェオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロロム (THMFP) (mg/L)	-	0.034	-	-	0.031	-	-	0.044	-	-	0.033	-	0.044	0.031	0.036
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.0096	-	-	0.0094	-	-	0.0087	-	-	0.011	-	0.011	0.0087	0.0097
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.023	-	-	0.024	-	-	0.029	-	-	0.024	-	0.029	0.023	0.025
ブromoム (THMFP) (mg/L)	-	0.0007	-	-	0.0005	-	-	0.0004	-	-	0.0009	-	0.0009	0.0004	0.0006
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.067	-	-	0.065	-	-	0.082	-	-	0.069	-	0.082	0.065	0.071
塩素要求量 (mg/L)	-	4.7	-	-	5.1	-	-	6.5	-	-	3.9	-	6.5	3.9	5.0
E260 (mg/L)	0.378	0.408	0.424	0.518	0.776	0.738	0.619	0.562	0.510	0.481	0.496	0.479	0.776	0.378	0.532
アルミニウム (mg/L)	1.65	1.25	1.20	1.34	1.41	2.02	1.99	1.51	1.32	0.73	0.68	1.32	2.02	0.68	1.37
溶存アルミニウム (mg/L)	0.17	0.18	0.15	0.26	0.88	0.69	0.37	0.32	0.30	0.24	0.27	0.33	0.88	0.15	0.35
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 3 調査地点 No. 3 木原取水塔

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	8:09	7:57	8:23	8:12	7:41	8:07	8:09	8:30	8:01	8:09	8:48	8:00	-	-	-
水温 (°C)	14.6	17.0	22.6	26.8	30.7	29.2	24.1	18.8	10.2	6.6	5.9	7.9	30.7	5.9	17.9
水深 (m)	3.43	4.99	3.85	3.58	3.52	3.43	3.79	3.40	4.01	4.22	3.71	4.22	4.99	3.40	3.84
透明度 (m)	0.56	0.53	0.65	0.70	0.73	0.56	0.55	0.68	0.63	0.67	0.76	0.53	0.76	0.53	0.63
外観	緑褐色	茶褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	20	19	17	14	13	15	19	18	15	18	13	24	24	13	17
色度 (度)	5	6	8	9	8	10	9	8	7	6	8	7	10	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	11.6	10.1	11.2	10.3	10.8	13.6	15.4	14.3	12.3	13.2	12.3	13.8	15.4	10.1	12.4
pH値	8.23	7.92	7.93	8.06	8.06	8.63	8.58	8.49	8.11	8.09	8.22	8.29	8.63	7.92	8.22
電気伝導率 (µS/cm)	326	332	261	252	285	299	295	292	296	308	311	312	332	252	297
溶存酸素 (mg/L)	10.6	9.5	8.3	6.6	6.0	7.8	8.2	9.6	11.5	11.3	13.0	11.9	13.0	6.0	9.5
浮遊物質 (mg/L)	20	22	19	14	11	15	19	18	15	17	12	26	26	11	17
COD (mg/L)	7.5	6.7	5.7	6.2	6.8	8.7	9.0	9.2	7.2	7.2	7.2	8.0	9.2	5.7	7.4
溶存COD (mg/L)	5.2	4.5	4.3	5.1	5.7	6.8	6.8	6.7	6.0	5.3	5.5	5.7	6.8	4.3	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	0.04	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.027	0.010	0.007	0.007	0.027	<0.004	0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.21	0.19	0.23	0.10	0.23	<0.02	0.06
総窒素 (mg/L)	0.67	0.58	0.65	0.62	0.75	0.96	1.04	0.95	1.04	1.03	1.00	0.98	1.04	0.58	0.86
総リン (mg/L)	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.12	0.12	0.10	0.06	0.07	0.06	0.07	0.12	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.010	0.003	0.004	0.030	0.040	0.033	0.005	0.002	0.002	0.001	<0.001	0.040	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	38.6	39.1	29.5	26.6	31.4	34.0	34.9	32.9	33.0	36.0	37.4	37.0	39.1	26.6	34.2
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.12	0.11	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.16	0.11	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	68.8	68.8	55.3	57.8	63.0	67.6	67.4	66.1	64.8	66.3	66.5	63.6	68.8	55.3	64.7
総硬度 (mg/L)	79.9	80.2	64.3	65.8	72.9	77.5	75.8	74.3	74.5	79.4	78.1	78.5	80.2	64.3	75.1
マグネシウム硬度 (mg/L)	31.7	31.8	24.5	24.6	28.2	30.1	29.7	28.3	28.8	30.3	30.6	30.4	31.8	24.5	29.1
カルシウム硬度 (mg/L)	48.2	48.4	39.8	41.2	44.7	47.4	46.1	46.0	45.7	49.1	47.5	48.1	49.1	39.8	46.0
総鉄 (mg/L)	0.44	0.64	0.59	0.43	0.52	0.57	0.51	0.42	0.47	0.55	0.33	0.85	0.85	0.33	0.53
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.06	0.06	0.09	0.21	0.18	0.06	0.04	0.12	0.12	0.12	0.12	0.21	0.04	0.10
総マンガン (mg/L)	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.04	0.05	0.05	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	5	7	2	5	7	3	6	5	3	<2	7	<2	4
クロロフィル a (µg/L)	34.4	28.6	43.6	37.1	17.8	39.8	95.5	56.1	34.8	33.0	50.0	78.2	95.5	17.8	45.7
TOC (mg/L)	4.4	4.0	3.8	3.6	4.3	4.9	4.8	4.9	4.6	4.6	5.0	4.7	5.0	3.6	4.5
DOC (mg/L)	3.4	3.3	3.0	3.1	3.9	4.5	4.0	4.3	3.9	3.9	3.8	3.8	4.5	3.0	3.7
2-MIB (ng/L)	13	<1	<1	1	1	1	2	3	1	1	3	14	14	<1	3
溶存態2-MIB (ng/L)	7	<1	<1	1	1	2	2	3	1	1	2	6	7	<1	2
ジェオスミン (ng/L)	27	1	1	4	27	4	4	4	3	10	11	16	27	1	9
溶存態ジェオスミン (ng/L)	5	<1	<1	3	18	3	2	3	2	4	4	5	18	<1	4
クロロホルム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブロモクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブロモジクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブロモホルム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.337	0.355	0.376	0.457	0.584	0.601	0.510	0.460	0.527	0.504	0.490	0.439	0.601	0.337	0.470
アルミニウム (mg/L)	0.77	1.06	0.98	0.76	0.91	1.00	0.84	0.71	0.85	0.92	0.61	1.46	1.46	0.61	0.90
溶存アルミニウム (mg/L)	0.10	0.15	0.14	0.21	0.43	0.40	0.15	0.12	0.28	0.26	0.25	0.09	0.43	0.09	0.22
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	0	-	-	8	-	-	0	-	-	0	-	8	0	2
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	3600	-	-	5000	-	-	4300	-	-	2500	-	5000	2500	3850

表4. 1. 4 調査地点 No. 4 木原沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	8:01	7:43	8:13	8:03	7:29	8:00	8:00	8:17	7:54	8:00	8:31	7:52	-	-	-
水温 (°C)	14.8	17.5	23.0	26.8	30.6	29.4	24.9	18.4	10.3	6.7	6.2	7.7	30.6	6.2	18.0
水深 (m)	4.95	5.15	5.05	5.01	4.63	4.85	4.93	5.83	5.43	5.05	5.24	5.20	5.83	4.63	5.11
透明度 (m)	0.60	0.51	0.68	0.59	0.70	0.57	0.51	0.55	0.57	0.94	0.70	0.57	0.94	0.51	0.62
外観	緑褐色	茶褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	19	17	15	19	14	15	19	20	16	13	15	27	27	13	17
色度 (度)	6	6	8	9	10	9	9	8	8	7	8	6	10	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	10.6	10.2	10.8	11.4	11.6	14.1	14.0	14.4	12.4	12.1	12.4	13.1	14.4	10.2	12.2
pH値	8.16	7.91	8.17	8.19	8.15	8.61	8.48	8.20	8.10	8.12	8.19	8.26	8.61	7.91	8.21
電気伝導率 (μS/cm)	327	330	246	253	283	301	288	292	295	314	312	315	330	246	296
溶存酸素 (mg/L)	10.3	9.1	8.8	6.7	6.4	7.9	8.5	8.7	11.2	11.4	12.1	12.1	12.1	6.4	9.4
浮遊物質 (mg/L)	18	20	16	22	13	17	17	18	15	13	14	19	22	13	17
COD (mg/L)	7.3	6.4	5.8	7.1	7.2	8.8	8.5	8.1	7.1	6.7	7.3	7.6	8.8	5.8	7.3
溶存COD (mg/L)	5.5	4.6	4.1	5.1	5.8	6.9	6.5	6.6	6.2	5.4	5.5	5.9	6.9	4.1	5.7
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.04	0.03	0.06	<0.02	0.04	0.04	0.13	0.06	<0.02	<0.02	0.13	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.006	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	0.027	0.009	0.007	0.006	0.027	<0.004	0.005
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.19	0.10	0.20	0.04	0.20	<0.02	0.05
総窒素 (mg/L)	0.64	0.55	0.77	0.70	0.75	0.97	1.02	0.90	1.03	0.89	0.98	0.87	1.03	0.55	0.84
総リン (mg/L)	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.13	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07	0.06	0.13	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.004	0.005	0.006	0.032	0.048	0.024	0.009	0.003	0.002	0.001	0.002	0.048	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	38.7	37.7	27.0	27.1	31.2	34.6	32.8	32.7	32.9	38.2	37.2	38.9	38.9	27.0	34.1
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.15	0.10	0.11	0.13	0.15	0.13	0.13	0.14	0.16	0.15	0.16	0.16	0.10	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	67.7	68.1	51.7	57.7	62.4	67.9	67.3	66.1	65.6	66.0	65.7	64.0	68.1	51.7	64.2
総硬度 (mg/L)	80.0	80.4	61.8	65.8	72.7	77.7	75.3	74.4	73.8	79.4	78.0	77.6	80.4	61.8	74.7
マグネシウム硬度 (mg/L)	31.8	31.5	23.0	24.5	28.0	30.3	28.9	28.4	28.6	31.3	30.6	31.1	31.8	23.0	29.0
カルシウム硬度 (mg/L)	48.2	48.9	38.8	41.3	44.7	47.4	46.4	46.0	45.2	48.1	47.4	46.5	48.9	38.8	45.7
総鉄 (mg/L)	0.42	0.61	0.45	0.74	0.68	0.66	0.58	0.66	0.54	0.37	0.39	0.48	0.74	0.37	0.55
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.06	0.04	0.10	0.25	0.18	0.11	0.12	0.14	0.07	0.12	0.06	0.25	0.04	0.11
総マンガン (mg/L)	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	6	6	2	5	8	4	6	3	3	<2	8	<2	4
クロロフィル a (μg/L)	30.8	26.7	57.9	43.2	18.3	35.3	78.6	43.2	33.0	29.5	50.9	70.7	78.6	18.3	43.2
TOC (mg/L)	4.5	3.7	3.7	3.7	4.2	4.9	4.9	4.6	4.4	4.7	4.6	4.6	4.9	3.7	4.4
DOC (mg/L)	3.4	3.2	3.1	3.1	4.0	4.5	4.0	4.1	3.8	4.0	4.0	3.7	4.5	3.1	3.7
2-MIB (ng/L)	13	<1	<1	1	2	2	5	3	1	<1	3	11	13	<1	3
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジオスミン (ng/L)	31	1	1	4	18	4	3	3	3	10	10	20	31	1	9
溶存態ジオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロホルム (THMFP) (mg/L)	-	0.026	-	-	0.038	-	-	0.042	-	-	0.032	-	0.042	0.026	0.034
ジブプロクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.013	-	-	0.011	-	-	0.011	-	-	0.011	-	0.013	0.0110	0.012
テロモジクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.024	-	-	0.027	-	-	0.028	-	-	0.024	-	0.028	0.024	0.026
ブプロホルム (THMFP) (mg/L)	-	0.0012	-	-	0.0007	-	-	0.0006	-	-	0.0009	-	0.0012	0.0006	0.0009
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.064	-	-	0.077	-	-	0.082	-	-	0.068	-	0.082	0.064	0.073
塩素要求量 (mg/L)	-	3.9	-	-	4.5	-	-	5.6	-	-	4.2	-	5.6	3.9	4.6
E260	0.338	0.349	0.378	0.462	0.621	0.602	0.563	0.528	0.547	0.458	0.498	0.395	0.621	0.338	0.478
アルミニウム (mg/L)	0.76	1.02	0.76	1.25	1.16	1.13	0.99	1.12	0.95	0.62	0.71	0.85	1.25	0.62	0.94
溶存アルミニウム (mg/L)	0.10	0.13	0.11	0.22	0.50	0.40	0.26	0.27	0.32	0.16	0.28	0.16	0.50	0.10	0.24
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 5 調査地点 No. 5 霞ヶ浦用水取水口沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	8:21	8:22	8:38	8:25	7:56	8:20	8:23	8:45	8:15	8:22	9:14	8:14	-	-	-
水温 (°C)	14.6	17.4	22.9	27.6	31.5	29.6	24.7	18.8	10.2	6.5	6.1	8.1	31.5	6.1	18.2
水深 (m)	1.72	1.78	1.75	1.76	1.28	1.65	1.59	1.57	1.62	1.79	2.10	1.85	2.10	1.28	1.70
透明度 (m)	0.54	0.57	0.56	0.65	0.62	0.50	0.45	0.51	0.54	0.73	0.62	0.59	0.73	0.45	0.57
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-							
濁度 (度)	23	17	22	18	20	17	22	22	19	16	19	20	23	16	20
色度 (度)	6	6	8	8	12	10	9	8	6	6	8	7	12	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.1	10.1	11.8	10.9	14.5	14.7	15.4	14.6	13.1	13.1	13.8	14.1	15.4	10.1	13.2
pH値	8.28	7.97	7.97	8.30	8.48	8.94	8.52	8.16	8.14	8.15	8.25	8.37	8.94	7.97	8.29
電気伝導率 (μS/cm)	323	332	270	262	282	300	290	296	300	313	318	314	332	262	300
溶存酸素 (mg/L)	10.6	9.6	6.8	7.5	7.1	8.5	8.2	8.2	11.4	11.5	12.7	12.4	12.7	6.8	9.5
浮遊物質 (mg/L)	22	18	22	20	20	18	19	22	20	16	20	22	22	16	20
COD (mg/L)	7.7	6.3	6.0	6.8	8.6	10.7	8.8	8.2	7.5	7.3	7.9	8.5	10.7	6.0	7.8
溶存COD (mg/L)	5.3	4.6	4.3	5.0	6.6	7.1	6.7	6.7	6.5	5.5	5.7	5.8	7.1	4.3	5.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.10	0.04	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.027	0.008	0.007	<0.004	0.027	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.14	0.10	0.18	<0.02	0.18	<0.02	0.04
総窒素 (mg/L)	0.73	0.56	0.76	0.65	0.91	1.09	1.00	0.86	1.04	0.92	1.10	0.94	1.10	0.56	0.88
総リン (mg/L)	0.08	0.07	0.09	0.08	0.11	0.14	0.11	0.10	0.07	0.07	0.08	0.07	0.14	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.005	0.006	0.006	0.025	0.047	0.027	0.010	0.004	0.003	0.002	<0.001	0.047	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	37.3	38.6	30.8	29.3	30.9	34.6	33.3	33.6	34.4	38.3	39.0	38.6	39.0	29.3	34.9
臭化物イオン (mg/L)	0.15	0.15	0.12	0.12	0.13	0.15	0.13	0.14	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	67.4	68.8	57.1	58.0	63.2	67.6	66.6	66.4	64.6	66.5	67.8	64.3	68.8	57.1	64.8
総硬度 (mg/L)	80.0	80.5	66.9	66.8	72.7	77.7	75.6	74.0	74.4	79.8	78.3	77.6	80.5	66.8	75.4
マグネシウム硬度 (mg/L)	31.2	31.7	25.6	25.8	27.9	30.2	29.4	28.7	29.2	31.3	31.0	31.0	31.7	25.6	29.4
カルシウム硬度 (mg/L)	48.8	48.8	41.3	41.0	44.8	47.5	46.2	45.3	45.2	48.5	47.3	46.6	48.8	41.0	45.9
総鉄 (mg/L)	0.54	0.55	0.72	0.59	0.88	0.62	0.68	0.78	0.68	0.47	0.56	0.57	0.88	0.47	0.64
溶存鉄 (mg/L)	0.05	0.05	0.07	0.08	0.25	0.16	0.13	0.12	0.14	0.07	0.12	0.06	0.25	0.05	0.11
総マンガン (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06	0.03	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	5	6	3	5	8	3	4	3	3	<2	8	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	44.6	27.2	51.3	38.8	36.6	47.8	76.8	41.8	35.7	35.7	62.1	78.6	78.6	27.2	48.1
TOC (mg/L)	4.3	3.9	4.0	4.0	4.5	5.2	4.8	4.9	4.4	4.8	5.4	5.1	5.4	3.9	4.6
DOC (mg/L)	3.4	3.2	3.1	3.1	4.2	4.7	4.1	4.2	3.9	4.1	3.9	3.8	4.7	3.1	3.8
2-MIB (ng/L)	19	1	<1	2	2	2	2	2	1	1	4	14	19	<1	4
溶存態2-MIB (ng/L)	10	<1	<1	3	2	2	2	2	<1	<1	2	5	10	<1	2
ジェオスミン (ng/L)	26	1	1	4	24	8	3	3	2	10	11	20	26	1	9
溶存態ジェオスミン (ng/L)	3	<1	<1	3	15	6	2	3	1	4	3	5	15	<1	4
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブクロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.355	0.340	0.403	0.431	0.647	0.589	0.581	0.532	0.555	0.465	0.503	0.403	0.647	0.340	0.484
アルミニウム (mg/L)	0.96	0.92	1.20	0.98	1.55	1.05	1.14	1.30	1.13	0.75	0.93	0.97	1.55	0.75	1.07
溶存アルミニウム (mg/L)	0.14	0.13	0.16	0.18	0.55	0.35	0.29	0.27	0.31	0.16	0.26	0.16	0.55	0.13	0.25
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	0	-	-	2	-	-	2	-	-	0	-	2	0	1
放線菌 (底泥) (cfu/dry·g)	-	940	-	-	1100	-	-	2100	-	-	1200	-	2100	940	1335

表4. 1. 6 調査地点 No. 6 玉造沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	8:46	8:56	9:05	8:54	8:23	8:44	8:48	9:08	8:39	8:46	9:34	8:39	-	-	-
水温 (°C)	14.6	17.8	22.6	27.0	30.9	29.8	24.3	18.4	10.4	6.9	5.8	7.9	30.9	5.8	18.0
水深 (m)	6.95	6.90	6.77	6.90	6.30	6.58	6.78	6.48	6.95	6.68	6.81	6.95	6.95	6.30	6.75
透明度 (m)	0.46	0.48	0.78	0.66	0.72	0.52	0.50	0.48	0.60	0.85	0.63	0.58	0.85	0.46	0.60
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	24	25	14	19	17	21	17	18	16	12	16	17	25	12	18
色度 (度)	7	7	9	8	12	10	10	9	8	7	8	7	12	7	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.2	11.9	11.6	11.9	13.4	16.4	15.1	13.4	13.9	12.3	12.5	13.0	16.4	11.6	13.1
pH値	8.19	7.95	8.17	8.19	8.38	8.50	8.09	8.09	8.11	8.06	8.16	8.32	8.50	7.95	8.18
電気伝導率 (μS/cm)	318	341	218	249	283	313	290	288	303	298	293	313	341	218	292
溶存酸素 (mg/L)	10.2	9.0	8.7	7.0	6.6	7.0	7.0	8.2	10.9	10.9	12.6	11.9	12.6	6.6	9.2
浮遊物質 (mg/L)	23	26	13	19	16	25	16	16	16	11	16	18	26	11	18
COD (mg/L)	7.9	7.1	6.4	7.0	7.9	10.6	8.2	8.1	7.5	6.7	7.3	7.7	10.6	6.4	7.7
溶存COD (mg/L)	5.6	4.8	4.6	5.3	6.2	7.1	6.3	6.5	6.2	5.0	4.9	5.8	7.1	4.6	5.7
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.06	0.05	<0.02	0.02	0.14	0.11	0.05	0.16	<0.02	<0.02	0.16	<0.02	0.05
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.012	0.008	<0.004	<0.004	0.070	0.028	0.011	0.010	0.008	0.007	0.070	<0.004	0.013
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.23	0.04	<0.02	<0.02	0.11	0.19	0.34	0.41	0.57	0.11	0.57	<0.02	0.17
総窒素 (mg/L)	0.80	0.69	1.01	0.79	0.92	1.20	1.18	1.23	1.19	1.33	1.38	0.96	1.38	0.69	1.06
総リン (mg/L)	0.10	0.10	0.08	0.10	0.12	0.18	0.13	0.10	0.08	0.07	0.08	0.07	0.18	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	0.001	0.013	0.005	0.015	0.045	0.066	0.042	0.011	0.006	0.004	0.002	<0.001	0.066	<0.001	0.018
塩化物イオン (mg/L)	36.5	41.4	23.0	26.5	31.4	37.7	33.4	31.3	34.6	32.4	31.1	37.5	41.4	23.0	33.1
臭化物イオン (mg/L)	0.15	0.17	0.10	0.11	0.14	0.16	0.14	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.17	0.10	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	67.7	67.8	48.2	56.4	62.9	68.4	66.5	65.0	65.1	65.4	63.7	65.4	68.4	48.2	63.5
総硬度 (mg/L)	78.3	80.1	56.2	64.5	72.3	78.6	74.6	73.5	75.6	78.5	76.8	77.9	80.1	56.2	73.9
マグネシウム硬度 (mg/L)	31.2	32.3	21.5	25.0	28.3	31.5	29.4	28.7	30.1	30.7	30.2	31.3	32.3	21.5	29.2
カルシウム硬度 (mg/L)	47.1	47.8	34.7	39.5	44.0	47.1	45.2	44.8	45.5	47.8	46.6	46.6	47.8	34.7	44.7
総鉄 (mg/L)	0.52	0.77	0.34	0.54	0.55	0.80	0.50	0.49	0.47	0.28	0.41	0.38	0.80	0.28	0.50
溶存鉄 (mg/L)	0.05	0.10	0.04	0.09	0.15	0.11	0.07	0.09	0.11	0.08	0.15	0.07	0.15	0.04	0.09
総マンガン (mg/L)	0.07	0.08	0.03	0.06	0.06	0.09	0.05	0.06	0.07	0.05	0.04	0.03	0.09	0.03	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	2	6	6	4	5	9	7	6	8	6	<2	9	<2	5
クロロフィル a (μg/L)	53.9	38.8	61.0	46.9	40.2	54.9	77.7	58.3	42.3	32.5	59.5	80.1	80.1	32.5	53.8
TOC (mg/L)	4.4	4.0	3.9	4.0	4.6	5.1	4.6	5.0	4.4	4.3	4.6	4.8	5.1	3.9	4.5
DOC (mg/L)	3.4	3.3	3.4	3.2	4.1	4.6	4.0	4.0	3.9	3.7	3.7	3.8	4.6	3.2	3.8
2-MIB (ng/L)	13	1	<1	2	2	2	2	2	<1	1	4	17	17	<1	4
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン (ng/L)	23	2	2	4	44	5	3	5	2	11	14	22	44	2	11
溶存態ジェオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.362	0.423	0.417	0.475	0.566	0.559	0.530	0.510	0.519	0.457	0.476	0.395	0.566	0.362	0.474
アルミニウム (mg/L)	0.87	1.25	0.53	0.85	0.92	1.27	0.80	0.81	0.77	0.46	0.69	0.67	1.27	0.46	0.82
溶存アルミニウム (mg/L)	0.12	0.20	0.09	0.18	0.30	0.24	0.16	0.19	0.22	0.16	0.30	0.17	0.30	0.09	0.19
放線菌(原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌(底泥) (cfu/dry・g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 7 調査地点 No. 7 湖心

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	9:07	9:18	9:22	9:12	8:41	9:02	9:05	9:26	8:54	9:03	9:52	8:55	-	-	-
水温 (°C)	14.3	17.8	22.5	26.1	30.5	29.7	24.8	18.4	10.2	6.9	5.9	7.8	30.5	5.9	17.9
水深 (m)	6.28	6.30	6.30	5.99	5.82	6.08	5.98	5.98	6.22	6.18	6.36	6.22	6.36	5.82	6.14
透明度 (m)	0.68	0.41	0.64	0.73	1.00	0.57	0.61	0.77	0.64	0.92	0.80	0.80	1.00	0.41	0.71
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-							
濁度 (度)	17	30	17	15	9.7	15	20	14	15	11	13	14	30	10	16
色度 (度)	5	7	7	7	10	10	10	8	8	6	8	6	10	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	10.8	11.3	11.1	10.0	10.2	14.6	15.4	13.4	14.6	12.2	12.4	12.6	15.4	10.0	12.4
pH値	8.21	7.97	8.30	8.01	8.28	8.65	8.89	8.29	8.41	8.16	8.23	8.27	8.89	7.97	8.30
電気伝導率 (µS/cm)	328	340	278	283	291	315	296	303	314	318	330	323	340	278	310
溶存酸素 (mg/L)	10.4	9.3	8.1	6.7	7.4	7.0	8.8	9.2	11.6	11.5	11.8	11.9	11.9	6.7	9.5
浮遊物質 (mg/L)	16	32	18	16	8	17	17	13	15	11	13	15	32	8	16
COD (mg/L)	7.5	7.1	6.3	6.2	6.7	10.4	10.9	8.2	8.4	7.0	7.6	7.6	10.9	6.2	7.8
溶存COD (mg/L)	5.4	4.6	4.3	5.0	5.7	7.2	6.8	6.7	6.7	5.1	5.6	5.7	7.2	4.3	5.7
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	0.03	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.018	0.009	0.007	0.004	0.018	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	0.07	0.18	0.03	0.18	<0.02	0.03
総窒素 (mg/L)	0.67	0.68	0.72	0.59	0.68	1.08	0.96	0.83	0.97	0.92	0.99	0.88	1.08	0.59	0.83
総リン (mg/L)	0.07	0.10	0.07	0.07	0.08	0.16	0.11	0.08	0.08	0.06	0.07	0.06	0.16	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.015	0.008	0.020	0.036	0.069	0.030	0.007	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.069	<0.001	0.016
塩化物イオン (mg/L)	39.1	41.2	33.1	33.5	33.6	38.2	35.2	35.8	38.3	39.1	41.9	41.0	41.9	33.1	37.5
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.13	0.14	0.14	0.16	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17	0.13	0.15
総アルカリ度 (mg/L)	68.0	68.3	57.6	60.4	62.9	68.1	67.3	66.5	66.2	67.1	69.7	64.4	69.7	57.6	65.5
総硬度 (mg/L)	80.2	80.5	67.0	69.5	73.3	78.7	76.5	75.2	76.7	79.4	79.8	78.2	80.5	67.0	76.2
マグネシウム硬度 (mg/L)	32.3	32.4	26.6	27.5	28.7	31.4	29.9	29.7	30.6	31.7	32.2	31.7	32.4	26.6	30.4
カルシウム硬度 (mg/L)	47.9	48.1	40.4	42.0	44.6	47.3	46.6	45.5	46.1	47.7	47.6	46.5	48.1	40.4	45.8
総鉄 (mg/L)	0.31	0.94	0.49	0.47	0.32	0.54	0.37	0.30	0.34	0.22	0.32	0.26	0.94	0.22	0.41
溶存鉄 (mg/L)	0.03	0.13	0.04	0.06	0.15	0.13	0.05	0.05	0.06	0.04	0.13	0.05	0.15	0.03	0.08
総マンガン (mg/L)	0.05	0.08	0.06	0.07	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.04	0.04	0.03	0.08	0.03	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	7	<2	4	7	<2	3	3	3	<2	7	<2	2
クロロフィル a (µg/L)	31.2	35.2	38.2	21.8	21.4	43.3	77.2	49.9	45.0	26.7	49.1	74.7	77.2	21.4	42.8
TOC (mg/L)	4.6	4.0	3.9	3.7	4.2	5.1	5.1	4.9	5.0	4.8	5.0	5.0	5.1	3.7	4.6
DOC (mg/L)	3.4	3.2	3.2	3.1	4.0	4.7	4.1	4.4	4.1	4.1	4.0	3.7	4.7	3.1	3.8
2-MIB (ng/L)	12	<1	<1	1	1	2	2	2	<1	<1	5	19	19	<1	4
溶存態2-MIB (ng/L)	7	<1	<1	1	2	2	2	2	<1	1	3	6	7	<1	2
ジェオスミン (ng/L)	27	1	4	41	4	4	2	4	2	11	10	19	41	1	10
溶存態ジェオスミン (ng/L)	6	<1	<1	3	42	3	2	3	<1	3	4	5	42	<1	6
クロロホルム (THMFP) (mg/L)	-	0.025	-	-	0.030	-	-	0.039	-	-	0.034	-	0.039	0.025	0.032
ジブロモクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.012	-	-	0.011	-	-	0.012	-	-	0.013	-	0.013	0.011	0.012
ブロモジクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.023	-	-	0.024	-	-	0.028	-	-	0.027	-	0.028	0.023	0.026
ブロモホルム (THMFP) (mg/L)	-	0.0012	-	-	0.0008	-	-	0.0008	-	-	0.0011	-	0.0012	0.0008	0.0010
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	0.061	-	-	0.066	-	-	0.080	-	-	0.075	-	0.080	0.061	0.070
塩素要求量 (mg/L)	-	4.4	-	-	5.2	-	-	5.3	-	-	4.2	-	5.3	4.2	4.8
E260 (mg/L)	0.329	0.440	0.355	0.398	0.525	0.563	0.505	0.462	0.491	0.435	0.508	0.383	0.563	0.329	0.450
アルミニウム (mg/L)	0.54	1.59	0.78	0.75	0.55	0.90	0.62	0.51	0.56	0.36	0.56	0.47	1.59	0.36	0.68
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.27	0.09	0.13	0.29	0.28	0.12	0.12	0.14	0.09	0.26	0.12	0.29	0.08	0.16
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	0	-	-	0	-	-	5	-	-	0	-	5	0	1
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	2000	-	-	1600	-	-	2000	-	-	2900	-	2900	1600	2125

表4. 1. 8 調査地点 No. 8 西の州沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	9:27	9:47	9:44	9:33	9:04	9:23	9:28	9:47	9:14	9:24	10:16	9:19	-	-	-
水温 (°C)	14.7	17.0	22.3	25.9	30.2	29.4	25.0	18.9	10.3	6.6	6.1	8.0	30.2	6.1	17.9
水深 (m)	4.53	4.71	4.56	4.55	4.15	4.38	4.45	4.28	4.63	4.45	4.76	4.82	4.82	4.15	4.52
透明度 (m)	0.53	0.60	0.61	0.82	0.80	0.51	0.68	0.63	0.60	0.82	0.67	0.70	0.82	0.51	0.66
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-									
濁度 (度)	22	19	19	12	12	15	18	16	15	15	18	19	22	12	17
色度 (度)	6	6	7	8	10	10	9	8	9	7	8	7	10	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.3	10.8	10.8	9.6	10.5	14.2	14.8	13.5	14.8	12.4	13.6	13.8	14.8	9.6	12.6
pH値	8.28	8.04	8.14	8.00	8.20	8.43	8.73	8.21	8.45	8.13	8.36	8.31	8.73	8.00	8.27
電気伝導率 (μS/cm)	362	358	300	290	295	340	329	317	362	352	368	332	368	290	334
溶存酸素 (mg/L)	10.2	9.9	8.1	7.4	7.0	7.6	7.8	8.8	11.2	11.3	12.0	12.5	12.5	7.0	9.5
浮遊物質 (mg/L)	21	22	22	11	12	16	16	18	16	14	18	21	22	11	17
COD (mg/L)	8.2	6.8	6.7	6.2	7.0	8.8	10.7	8.2	9.3	7.4	8.1	8.5	10.7	6.2	8.0
溶存COD (mg/L)	5.3	4.8	4.4	5.0	5.8	6.9	6.6	6.5	6.8	5.4	5.8	5.5	6.9	4.4	5.7
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	0.008	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.10	<0.02	0.10	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.72	0.65	0.70	0.59	0.71	1.01	0.91	0.84	0.98	0.98	1.01	0.97	1.01	0.59	0.84
総リン (mg/L)	0.08	0.08	0.08	0.06	0.10	0.17	0.12	0.08	0.09	0.08	0.08	0.07	0.17	0.06	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.009	0.013	0.018	0.039	0.081	0.045	0.009	0.004	0.003	0.002	0.001	0.081	<0.001	0.019
塩化物イオン (mg/L)	47.0	46.1	37.3	35.2	34.5	44.4	43.2	39.3	50.0	48.4	51.6	42.6	51.6	34.5	43.3
臭化物イオン (mg/L)	0.19	0.18	0.15	0.14	0.14	0.19	0.17	0.16	0.20	0.19	0.20	0.17	0.20	0.14	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	73.3	68.7	61.0	61.0	62.7	70.6	71.8	67.7	69.7	68.7	70.1	64.5	73.3	61.0	67.5
総硬度 (mg/L)	84.7	82.0	70.4	70.0	73.4	81.7	79.8	75.9	80.7	83.0	83.4	79.8	84.7	70.0	78.7
マグネシウム硬度 (mg/L)	35.0	33.8	28.4	28.0	29.0	33.4	32.7	30.3	34.0	34.0	34.9	32.5	35.0	28.0	32.2
カルシウム硬度 (mg/L)	49.7	48.2	42.0	42.0	44.4	48.3	47.1	45.6	46.7	49.0	48.5	47.3	49.7	42.0	46.6
総鉄 (mg/L)	0.41	0.58	0.65	0.29	0.43	0.51	0.32	0.47	0.37	0.34	0.44	0.44	0.65	0.29	0.44
溶存鉄 (mg/L)	0.03	0.06	0.04	0.05	0.14	0.14	0.04	0.06	0.04	0.06	0.11	0.06	0.14	0.03	0.07
総マンガン (mg/L)	0.08	0.09	0.08	0.06	0.07	0.08	0.08	0.06	0.08	0.08	0.05	0.04	0.09	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	2	4	6	<2	6	8	<2	4	4	3	<2	8	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	28.6	27.2	33.8	22.7	25.4	42.8	61.7	41.9	41.9	28.6	59.7	84.5	84.5	22.7	41.6
TOC (mg/L)	4.8	4.0	4.0	3.6	4.3	5.0	5.0	5.0	5.2	4.8	4.9	5.2	5.2	3.6	4.6
DOC (mg/L)	3.6	3.3	3.2	3.2	4.0	4.6	4.0	4.3	4.5	4.1	4.1	3.9	4.6	3.2	3.9
2-MIB (ng/L)	13	1	<1	1	1	10	3	2	1	2	9	18	18	<1	5
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジェオスミン (ng/L)	28	1	1	4	70	5	3	4	3	8	11	19	70	1	13
溶存態ジェオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロホルム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromホルム (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.358	0.360	0.354	0.391	0.504	0.587	0.524	0.470	0.480	0.457	0.499	0.398	0.587	0.354	0.448
アルミニウム (mg/L)	0.68	0.88	1.01	0.46	0.67	0.80	0.48	0.73	0.54	0.50	0.69	0.71	1.01	0.46	0.68
溶存アルミニウム (mg/L)	0.10	0.12	0.10	0.12	0.26	0.27	0.10	0.13	0.09	0.11	0.21	0.14	0.27	0.09	0.14
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 9 調査地点 No. 9 鹿行大橋

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	10:52	11:22	11:09	11:02	10:37	10:48	11:12	11:03	10:36	11:10	11:40	10:44	-	-	-
水温 (°C)	15.0	18.4	22.9	27.3	30.9	30.2	25.2	19.0	11.2	7.3	6.3	8.6	30.9	6.3	18.5
水深 (m)	6.35	6.11	6.18	6.32	5.62	5.85	5.62	6.95	6.08	5.96	6.20	6.11	6.95	5.62	6.11
透明度 (m)	0.42	0.51	0.70	0.52	0.47	0.50	0.59	0.57	0.52	0.67	0.64	0.69	0.70	0.42	0.57
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑色	黄緑色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	32	24	15	14	20	16	16	17	21	18	15	17	32	14	19
色度 (度)	8	11	14	12	12	14	10	9	10	7	8	7	14	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.5	15.5	14.6	16.1	18.6	21.5	15.9	14.5	16.5	11.8	10.3	11.2	21.5	10.3	15.2
pH値	9.02	9.07	8.08	9.27	9.31	9.18	8.58	8.31	8.69	8.25	8.26	8.30	9.31	8.08	8.69
電気伝導率 (μS/cm)	338	329	167	233	278	300	269	288	303	326	321	316	338	167	289
溶存酸素 (mg/L)	11.7	10.2	7.4	10.8	7.6	9.0	7.2	9.1	12.4	11.3	12.2	12.4	12.4	7.2	10.1
浮遊物質 (mg/L)	28	26	15	14	18	22	15	17	22	17	14	18	28	14	19
COD (mg/L)	10.5	9.1	7.1	10.6	12.6	13.0	9.3	8.5	10.3	6.5	6.1	6.5	13.0	6.1	9.2
溶存COD (mg/L)	4.9	5.0	4.7	7.1	7.2	8.0	6.6	6.2	5.4	3.5	4.3	4.0	8.0	3.5	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.18	0.03	0.10	<0.02	0.05	0.18	<0.02	0.04
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.015	0.007	0.029	0.015	<0.004	0.161	0.074	0.072	0.047	0.033	0.019	0.016	0.161	<0.004	0.041
硝酸態窒素 (mg/L)	0.71	0.22	1.19	0.41	<0.02	0.20	0.74	1.31	2.00	2.50	2.71	2.05	2.71	<0.02	1.17
総窒素 (mg/L)	1.94	1.32	2.00	1.74	1.72	2.05	1.91	2.51	3.18	3.40	3.33	2.79	3.40	1.32	2.32
総リン (mg/L)	0.10	0.12	0.09	0.09	0.19	0.27	0.11	0.09	0.10	0.08	0.07	0.07	0.27	0.07	0.12
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.003	0.013	0.003	0.063	0.108	0.028	0.002	0.006	0.004	0.005	0.004	0.108	<0.001	0.020
塩化物イオン (mg/L)	36.8	35.8	13.9	22.7	29.1	31.2	27.4	27.3	29.1	32.7	31.4	31.3	36.8	13.9	29.0
臭化物イオン (mg/L)	0.19	0.19	0.07	0.12	0.15	0.17	0.14	0.15	0.17	0.17	0.17	0.16	0.19	0.07	0.15
総アルカリ度 (mg/L)	79.6	76.3	37.5	58.9	68.8	75.0	65.4	67.6	68.2	70.2	71.6	67.3	79.6	37.5	67.2
総硬度 (mg/L)	91.4	86.4	47.6	66.6	77.0	85.2	76.0	81.3	85.9	95.7	92.1	90.4	95.7	47.6	81.3
マグネシウム硬度 (mg/L)	40.7	38.4	18.6	27.6	31.8	36.0	32.6	34.8	37.9	42.0	41.2	40.5	42.0	18.6	35.2
カルシウム硬度 (mg/L)	50.7	48.0	29.0	39.0	45.2	49.2	43.4	46.5	48.0	53.7	50.9	49.9	53.7	29.0	46.1
総鉄 (mg/L)	0.42	0.60	0.44	0.24	0.28	0.27	0.32	0.47	0.50	0.44	0.41	0.48	0.60	0.24	0.40
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.04	0.06	0.04	0.03	0.06	0.04	0.06	0.09	0.07	0.12	0.11	0.12	0.03	0.06
総マンガン (mg/L)	0.09	0.07	0.05	0.04	0.06	0.06	0.07	0.06	0.09	0.07	0.04	0.04	0.09	0.04	0.06
溶存マンガン (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	7	2	9	12	16	13	9	13	16	20	21	16	21	2	13
クロロフィルa (μg/L)	141	117	56.1	94.9	110	156	82.8	65.8	109	52.5	58.2	79.4	156	52.5	93.6
TOC (mg/L)	4.4	4.3	3.9	4.4	5.2	6.1	4.5	4.2	4.3	3.1	3.0	3.1	6.1	3.0	4.2
DOC (mg/L)	3.0	3.3	3.4	3.8	4.5	5.1	3.8	3.5	3.1	2.6	2.5	2.5	5.1	2.5	3.4
2-MIB (ng/L)	146	167	2	4	8	7	6	3	2	2	4	25	167	2	31
溶存態2-MIB (ng/L)	92	17	2	5	7	6	6	3	1	2	3	10	92	1	13
ジオオスミン (ng/L)	150	20	1	5	34	3	<1	7	20	38	33	53	150	<1	30
溶存態ジオオスミン (ng/L)	8	3	<1	4	12	2	<1	4	2	9	11	13	13	<1	6
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.346	0.386	0.499	0.485	0.558	0.612	0.532	0.454	0.445	0.358	0.360	0.363	0.612	0.346	0.450
アルミニウム (mg/L)	0.55	0.76	0.53	0.34	0.36	0.35	0.38	0.56	0.60	0.52	0.48	0.59	0.76	0.34	0.50
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.10	0.08	0.10	0.15	0.10	0.14	0.13	0.15	0.08	0.10
放線菌(原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌(底泥) (cfu/dry·g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 10 調査地点 No. 10 武井沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	11:10	11:43	11:28	11:20	10:58	11:07	11:28	11:18	10:53	11:31	11:59	11:03	-	-	-
水温 (°C)	15.0	18.0	22.7	26.7	30.5	30.2	25.5	19.1	11.3	7.5	6.4	9.0	30.5	6.4	18.5
水深 (m)	5.14	5.15	5.33	5.27	4.88	5.05	5.10	5.02	5.10	5.14	5.34	5.12	5.34	4.88	5.14
透明度 (m)	0.44	0.65	0.74	0.75	0.50	0.67	0.70	0.60	0.53	0.67	0.80	0.71	0.80	0.44	0.65
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	黄緑色	黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	29	15	14	12	23	11	15	14	18	17	15	18	29	11	17
色度 (度)	9	7	9	8	10	12	10	9	9	7	9	7	12	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.8	12.5	12.5	12.8	17.8	16.6	15.2	15.3	17.6	14.4	14.3	15.0	17.8	12.5	15.0
pH値	9.17	8.64	8.39	8.96	9.28	8.78	8.71	8.47	8.55	8.61	8.36	8.54	9.28	8.36	8.70
電気伝導率 (μS/cm)	347	358	292	284	291	312	280	285	297	311	316	327	358	280	308
溶存酸素 (mg/L)	13.5	10.6	7.1	9.0	8.4	9.1	8.8	9.9	12.4	12.6	12.5	13.4	13.5	7.1	10.6
浮遊物質 (mg/L)	23	15	16	13	23	17	15	17	20	17	15	17	23	13	17
COD (mg/L)	12.9	8.2	7.4	8.9	13.0	11.2	10.8	9.5	10.8	9.3	8.7	10.6	13.0	7.4	10.1
溶存COD (mg/L)	5.6	4.8	5.1	6.0	7.2	7.7	6.7	6.8	6.3	5.7	5.6	5.7	7.7	4.8	6.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.06	0.13	0.02	0.05	<0.02	0.13	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.013	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.275	0.038	0.033	0.020	0.026	0.021	0.015	0.275	<0.004	0.037
硝酸態窒素 (mg/L)	0.23	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.10	0.40	0.39	0.61	0.50	0.84	0.68	0.84	<0.02	0.32
総窒素 (mg/L)	1.52	0.86	0.86	0.90	1.51	1.50	1.45	1.55	1.88	1.62	1.88	1.75	1.88	0.86	1.44
総リン (mg/L)	0.09	0.08	0.08	0.07	0.13	0.16	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.16	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.002	0.009	0.001	0.008	0.065	0.015	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.065	<0.001	0.008
塩化物イオン (mg/L)	40.3	41.5	33.3	32.0	33.4	35.5	31.2	30.2	31.5	35.3	34.8	38.8	41.5	30.2	34.8
臭化物イオン (mg/L)	0.20	0.20	0.16	0.16	0.16	0.18	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.20	0.15	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	81.3	81.9	68.6	68.0	66.9	73.0	67.3	67.6	69.4	70.3	71.1	71.2	81.9	66.9	71.4
総硬度 (mg/L)	91.2	90.6	74.5	74.1	75.7	82.3	75.6	75.7	79.3	84.2	85.8	86.0	91.2	74.1	81.2
マグネシウム硬度 (mg/L)	40.6	40.4	32.6	32.2	32.6	35.5	32.4	32.3	34.4	36.2	37.6	38.5	40.6	32.2	35.4
カルシウム硬度 (mg/L)	50.6	50.2	41.9	41.9	43.1	46.8	43.2	43.4	44.9	48.0	48.2	47.5	50.6	41.9	45.8
総鉄 (mg/L)	0.16	0.19	0.25	0.14	0.32	0.23	0.22	0.30	0.34	0.19	0.19	0.16	0.34	0.14	0.22
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.06	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.03	0.06	0.02	0.03
総マンガン (mg/L)	0.08	0.07	0.09	0.05	0.07	0.08	0.06	0.04	0.11	0.07	0.06	0.05	0.11	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	2	3	10	<2	3	3	6	3	5	4	10	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	134	55.8	47.2	58.0	106	91.1	88.1	66.4	78.9	71.8	69.9	86.5	134	47.2	79.5
TOC (mg/L)	5.2	4.2	4.3	4.2	5.2	5.7	4.5	4.9	4.9	5.0	5.0	5.2	5.7	4.2	4.8
DOC (mg/L)	3.6	3.4	3.4	3.7	4.4	5.0	4.0	4.2	4.0	4.0	3.7	3.9	5.0	3.4	3.9
2-MIB (ng/L)	164	169	5	4	8	1	2	2	2	4	12	133	169	1	42
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジオオスミン (ng/L)	175	30	5	29	139	3	<1	2	12	38	88	178	178	<1	58
溶存態ジオオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.346	0.331	0.380	0.399	0.481	0.554	0.500	0.460	0.436	0.412	0.399	0.387	0.554	0.331	0.424
アルミニウム (mg/L)	0.22	0.25	0.30	0.19	0.40	0.28	0.27	0.36	0.39	0.23	0.22	0.20	0.40	0.19	0.28
溶存アルミニウム (mg/L)	0.05	0.04	0.04	0.06	0.07	0.11	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.11	0.04	0.06
放線菌(原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌(底泥) (cfu/dry・g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 1. 1 調査地点 No. 1. 1 釜谷沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	11:17	11:53	11:36	11:30	11:06	11:18	11:39	11:26	11:01	11:41	12:07	11:11	-	-	-
水温 (°C)	14.6	17.8	22.7	26.5	29.9	29.8	25.4	19.0	11.4	7.5	6.3	8.4	29.9	6.3	18.3
水深 (m)	7.00	7.13	6.68	6.53	6.42	6.71	6.95	6.42	7.28	6.87	5.57	6.93	7.28	5.57	6.71
透明度 (m)	0.52	0.64	0.79	0.72	0.57	0.63	0.74	0.70	0.56	0.71	0.81	0.75	0.81	0.52	0.68
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	黄緑色	黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	24	14	15	12	19	11	14	13	16	17	15	15	24	11	15
色度 (度)	8	7	8	8	10	12	10	9	9	7	9	8	12	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.3	12.4	12.7	12.4	16.7	16.3	16.0	15.0	16.5	15.1	15.3	14.1	16.7	12.4	14.8
pH値	8.94	8.54	8.35	8.73	9.21	8.60	8.62	8.57	8.52	8.59	8.36	8.33	9.21	8.33	8.61
電気伝導率 (μS/cm)	353	360	308	289	290	313	283	287	299	313	325	329	360	283	312
溶存酸素 (mg/L)	11.2	10.3	7.5	8.0	7.9	7.9	8.1	10.0	11.8	12.6	12.1	12.1	12.6	7.5	10.0
浮遊物質 (mg/L)	20	15	17	12	18	17	15	15	18	18	14	16	20	12	16
COD (mg/L)	11.3	8.1	7.3	8.6	11.9	10.9	9.3	10.4	11.3	9.6	9.9	9.0	11.9	7.3	9.8
溶存COD (mg/L)	5.5	4.8	5.0	6.3	7.0	7.6	6.9	6.9	6.7	5.2	6.1	5.7	7.6	4.8	6.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.04	0.14	<0.02	0.06	<0.02	0.14	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.012	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.257	0.085	0.027	0.021	0.025	0.017	0.015	0.257	<0.004	0.038
硝酸態窒素 (mg/L)	0.18	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	0.29	0.22	0.42	0.47	0.51	0.68	0.68	<0.02	0.24
総窒素 (mg/L)	1.42	0.86	0.79	0.88	1.44	1.50	1.39	1.37	1.71	1.61	1.63	1.76	1.76	0.79	1.36
総リン (mg/L)	0.08	0.08	0.07	0.07	0.12	0.16	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.16	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.002	0.003	<0.001	0.009	0.063	0.013	0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.063	<0.001	0.008
塩化物イオン (mg/L)	41.7	42.0	36.0	32.6	33.0	36.0	31.6	30.9	32.4	35.5	38.1	38.8	42.0	30.9	35.7
臭化物イオン (mg/L)	0.20	0.21	0.17	0.16	0.16	0.18	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18	0.21	0.15	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	81.8	82.3	71.1	69.2	68.0	72.5	68.2	67.5	69.0	70.8	73.9	71.5	82.3	67.5	72.2
総硬度 (mg/L)	90.8	90.5	78.5	75.5	76.1	82.3	75.8	75.4	78.3	84.8	84.7	85.7	90.8	75.4	81.5
マグネシウム硬度 (mg/L)	40.6	40.5	34.6	32.8	32.8	35.5	32.6	32.2	34.2	36.9	37.3	38.0	40.6	32.2	35.7
カルシウム硬度 (mg/L)	50.2	50.0	43.9	42.7	43.3	46.8	43.2	43.2	44.1	47.9	47.4	47.7	50.2	42.7	45.9
総鉄 (mg/L)	0.18	0.23	0.29	0.16	0.20	0.25	0.25	0.25	0.27	0.19	0.12	0.13	0.29	0.12	0.21
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.07	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.07	0.02	0.03
総マンガン (mg/L)	0.09	0.08	0.10	0.06	0.06	0.09	0.06	0.03	0.11	0.07	0.05	0.05	0.11	0.03	0.07
溶存マンガン (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	<2	3	10	<2	2	2	5	3	3	4	10	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	111	53.1	44.5	56.7	93.8	89.7	82.8	63.7	78.4	72.2	70.4	82.1	111	44.5	74.9
TOC (mg/L)	5.1	4.3	4.2	4.1	4.9	5.4	4.6	5.0	5.0	4.9	5.4	4.8	5.4	4.1	4.8
DOC (mg/L)	3.6	3.4	3.4	3.7	4.3	4.9	4.0	4.3	3.9	4.0	4.1	3.7	4.9	3.4	3.9
2-MIB (ng/L)	178	163	2	4	8	1	2	2	2	4	20	129	178	1	43
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジオオスミン (ng/L)	174	29	8	30	106	2	1	2	10	36	100	173	174	1	56
溶存態ジオオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	0.029	-	-	0.040	-	-	0.048	-	-	0.037	-	0.048	0.029	0.038
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.015	-	-	0.012	-	-	0.013	-	-	0.012	-	0.015	0.012	0.013
ブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.026	-	-	0.027	-	-	0.032	-	-	0.027	-	0.032	0.026	0.028
ブromホルム(THMFP) (mg/L)	-	0.0016	-	-	0.0007	-	-	0.0008	-	-	0.0009	-	0.0016	0.0007	0.0010
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.072	-	-	0.080	-	-	0.094	-	-	0.077	-	0.094	0.072	0.081
塩素要求量 (mg/L)	-	4.8	-	-	6.5	-	-	6.1	-	-	6.3	-	6.5	4.8	5.9
E260 (mg/L)	0.339	0.337	0.358	0.396	0.466	0.551	0.492	0.459	0.445	0.409	0.413	0.373	0.551	0.337	0.420
アルミニウム (mg/L)	0.23	0.28	0.33	0.20	0.27	0.31	0.31	0.30	0.31	0.23	0.14	0.17	0.33	0.14	0.26
溶存アルミニウム (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.05	0.10	0.04	0.06
放線菌(原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌(底泥) (cfu/dry*g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表4. 1. 12 調査地点 No. 12 鹿島水道沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	11:30	12:11	11:58	11:44	11:20	11:31	11:52	11:39	11:13	11:54	12:22	11:23	-	-	-
水温 (°C)	14.4	17.6	22.5	26.3	30.0	29.6	24.6	19.5	11.2	7.5	6.3	8.6	30.0	6.3	18.2
水深 (m)	4.44	4.58	4.55	4.48	4.09	4.38	4.27	6.23	4.35	4.62	4.95	4.39	6.23	4.09	4.61
透明度 (m)	0.52	0.65	0.71	0.72	0.50	0.62	0.65	0.52	0.53	0.67	0.80	0.68	0.80	0.50	0.63
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	黄緑色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	28	16	16	14	19	12	16	23	20	20	17	19	28	12	18
色度 (度)	9	7	8	8	10	10	10	9	9	7	9	7	10	7	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	16.6	13.0	12.4	13.5	16.3	16.8	16.6	18.0	17.4	15.4	15.1	14.8	18.0	12.4	15.5
pH値	8.96	8.60	8.30	8.76	9.11	8.64	8.86	8.68	8.63	8.67	8.36	8.49	9.11	8.30	8.67
電気伝導率 (μS/cm)	361	359	309	296	291	318	289	299	303	330	352	349	361	289	321
溶存酸素 (mg/L)	11.4	11.1	7.9	8.4	7.8	8.5	10.2	10.1	12.8	13.5	13.4	13.2	13.5	7.8	10.7
浮遊物質 (mg/L)	24	16	18	15	18	18	17	27	23	22	16	18	27	15	19
COD (mg/L)	12.1	8.3	7.2	9.0	11.4	11.4	10.9	12.2	12.8	10.4	10.0	10.4	12.8	7.2	10.5
溶存COD (mg/L)	6.1	5.0	4.8	6.1	6.8	7.6	6.7	7.2	7.1	5.6	5.9	5.8	7.6	4.8	6.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	0.02	0.05	<0.02	0.04	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.007	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.245	0.074	0.012	0.025	0.018	0.014	0.013	0.245	<0.004	0.034
硝酸態窒素 (mg/L)	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	0.15	0.07	0.33	0.30	0.39	0.46	0.46	<0.02	0.15
総窒素 (mg/L)	1.33	0.87	0.79	0.87	1.38	1.50	1.28	1.45	1.70	1.47	1.52	1.56	1.70	0.79	1.31
総リン (mg/L)	0.09	0.08	0.07	0.07	0.12	0.16	0.09	0.11	0.09	0.08	0.08	0.08	0.16	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.001	0.002	0.001	0.014	0.057	0.004	0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.057	<0.001	0.007
塩化物イオン (mg/L)	44.1	42.3	36.4	33.9	32.8	37.3	33.3	34.0	33.8	40.2	45.6	44.7	45.6	32.8	38.2
臭化物イオン (mg/L)	0.21	0.21	0.17	0.16	0.16	0.18	0.16	0.16	0.17	0.19	0.20	0.20	0.21	0.16	0.18
総アルカリ度 (mg/L)	83.2	81.6	71.8	70.1	68.6	72.4	69.7	69.8	68.9	72.6	73.0	72.8	83.2	68.6	72.9
総硬度 (mg/L)	91.5	89.8	78.4	76.5	76.1	82.1	76.6	76.3	77.6	85.3	86.8	86.6	91.5	76.1	82.0
マグネシウム硬度 (mg/L)	41.0	40.1	34.7	33.4	32.9	35.7	33.1	32.9	34.0	37.1	39.0	39.0	41.0	32.9	36.1
カルシウム硬度 (mg/L)	50.5	49.7	43.7	43.1	43.2	46.4	43.5	43.4	43.6	48.2	47.8	47.6	50.5	43.1	45.9
総鉄 (mg/L)	0.25	0.22	0.34	0.19	0.23	0.29	0.31	0.59	0.40	0.32	0.17	0.21	0.59	0.17	0.29
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.07	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.07	0.02	0.04
総マンガン (mg/L)	0.10	0.07	0.10	0.07	0.07	0.09	0.06	0.05	0.12	0.08	0.06	0.06	0.12	0.05	0.08
溶存マンガン (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	<2	2	10	<2	2	3	4	3	3	4	10	<2	2
クロロフィル a (μg/L)	109	48.2	45.9	57.2	91.6	85.6	93.4	83.7	90.5	78.0	69.0	85.2	109	45.9	78.1
TOC (mg/L)	5.3	4.4	4.1	4.3	5.0	5.4	5.0	5.2	5.0	5.2	5.8	5.1	5.8	4.1	5.0
DOC (mg/L)	3.6	3.3	3.4	3.6	4.2	4.9	4.0	4.4	4.0	4.0	4.1	3.8	4.9	3.3	3.9
2-MIB (ng/L)	164	158	2	5	6	1	2	2	2	7	24	148	164	1	43
溶存態2-MIB (ng/L)	114	16	2	4	4	1	2	2	1	3	10	34	114	1	16
ジェオスミン (ng/L)	196	33	7	43	56	2	2	1	9	40	99	186	196	1	56
溶存態ジェオスミン (ng/L)	9	4	2	9	12	2	<1	<1	<1	5	13	14	14	<1	6
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブロモクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アブロモクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アトロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260	0.354	0.336	0.350	0.395	0.462	0.556	0.510	0.484	0.464	0.420	0.422	0.397	0.556	0.336	0.429
アルミニウム (mg/L)	0.34	0.28	0.40	0.23	0.30	0.36	0.39	0.74	0.47	0.37	0.21	0.27	0.74	0.21	0.36
溶存アルミニウム (mg/L)	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	0.12	0.07	0.10	0.07	0.06	0.06	0.07	0.12	0.05	0.07
放線菌(原水) (cfu/ml)	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	0	0	0
放線菌(底泥) (cfu/dry・g)	-	460	-	-	1900	-	-	6000	-	-	670	-	6000	460	2258

表4. 1. 13 調査地点 No. 13 鱈川取水塔

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	11:47	12:33	12:17	12:04	11:44	11:52	12:12	12:05	11:32	12:14	12:53	11:42	-	-	-
水温 (°C)	15.0	17.4	22.6	26.6	30.2	29.7	24.7	19.4	11.3	7.6	6.5	8.9	30.2	6.5	18.3
水深 (m)	4.51	4.23	4.65	4.43	4.05	3.98	4.30	4.49	4.53	4.30	4.59	4.70	4.70	3.98	4.40
透明度 (m)	0.51	0.51	0.59	0.61	0.46	0.62	0.61	0.55	0.60	0.65	0.77	0.52	0.77	0.46	0.58
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	26	25	22	16	28	16	14	20	16	18	19	28	28	14	21
色度 (度)	8	8	8	9	14	10	10	9	10	8	9	7	14	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.0	15.2	13.2	13.3	18.2	14.9	14.4	14.6	15.2	13.9	14.8	17.3	18.2	13.2	15.0
pH値	8.66	8.36	8.17	8.41	8.66	8.35	8.27	8.27	8.55	8.41	8.42	8.61	8.66	8.17	8.43
電気伝導率 (μS/cm)	437	433	349	393	456	562	389	413	441	576	648	488	648	349	465
溶存酸素 (mg/L)	11.9	10.2	7.4	9.0	7.4	7.7	7.7	8.5	13.2	12.4	12.3	13.4	13.4	7.4	10.1
浮遊物質 (mg/L)	23	30	26	16	29	19	12	20	16	17	19	27	30	12	21
COD (mg/L)	10.9	9.0	7.2	8.1	10.9	8.6	8.0	8.7	9.3	8.3	8.7	11.6	11.6	7.2	9.1
溶存COD (mg/L)	5.8	5.0	4.7	6.0	7.0	6.7	6.5	6.6	6.9	5.2	5.7	5.6	7.0	4.7	6.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.12	0.03	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.030	0.045	0.015	0.005	<0.004	0.004	0.012	0.045	<0.004	0.009
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.27	0.04	<0.02	<0.02	0.02	0.09	0.27	<0.02	0.04
総窒素 (mg/L)	1.00	0.91	0.83	0.79	1.41	1.10	1.10	0.97	1.00	0.95	1.05	1.41	1.41	0.79	1.04
総リン (mg/L)	0.11	0.13	0.11	0.11	0.25	0.21	0.13	0.10	0.09	0.09	0.10	0.09	0.25	0.09	0.13
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.011	0.025	0.037	0.125	0.120	0.076	0.019	0.003	0.003	0.001	0.002	0.125	<0.001	0.035
塩化物イオン (mg/L)	62.6	61.5	45.6	55.0	71.2	97.7	56.6	60.0	67.2	104	122	79.4	122	45.6	73.6
臭化物イオン (mg/L)	0.26	0.26	0.20	0.23	0.27	0.40	0.23	0.23	0.27	0.40	0.47	0.31	0.47	0.20	0.29
総アルカリ度 (mg/L)	85.7	83.9	75.6	79.5	82.4	88.9	78.6	80.4	79.0	83.2	85.9	81.6	88.9	75.6	82.0
総硬度 (mg/L)	95.3	92.4	81.4	86.7	92.6	104	84.6	86.5	89.3	107	114	99.3	114	81.4	94.4
マグネシウム硬度 (mg/L)	43.1	41.6	35.9	38.5	42.2	49.5	37.5	38.1	40.3	51.1	57.4	46.6	57.4	35.9	43.5
カルシウム硬度 (mg/L)	52.2	50.8	45.5	48.2	50.4	54.9	47.1	48.4	49.0	55.6	56.6	52.7	56.6	45.5	51.0
総鉄 (mg/L)	0.36	0.89	0.66	0.34	0.76	0.50	0.38	0.56	0.36	0.31	0.34	0.46	0.89	0.31	0.49
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.05	0.07	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	0.08	0.04	0.05
総マンガン (mg/L)	0.11	0.11	0.11	0.07	0.08	0.07	0.05	0.05	0.08	0.07	0.07	0.09	0.11	0.05	0.08
溶存マンガン (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	3	5	9	4	6	6	5	4	3	2	9	<2	4
クロロフィルa (μg/L)	62.5	50.9	41.0	51.3	117	52.1	46.7	47.6	62.4	51.3	65.0	113	117	41.0	63.4
TOC (mg/L)	5.2	4.6	4.2	4.3	5.5	5.3	4.6	5.1	5.1	5.1	5.4	5.3	5.5	4.2	5.0
DOC (mg/L)	3.8	3.5	3.3	3.7	4.7	4.8	4.0	4.2	4.1	4.2	4.1	3.8	4.8	3.3	4.0
2-MIB (ng/L)	81	54	2	4	2	1	2	1	2	7	29	132	132	1	26
溶存態2-MIB (ng/L)	53	13	2	4	2	2	3	1	2	4	13	34	53	1	11
ジェオスミン (ng/L)	86	25	7	26	39	2	2	2	4	15	52	125	125	2	32
溶存態ジェオスミン (ng/L)	7	4	6	9	12	2	1	1	2	4	8	12	12	1	6
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブromホルム(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩素要求量 (mg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E260 (mg/L)	0.377	0.390	0.372	0.432	0.570	0.596	0.530	0.493	0.478	0.446	0.442	0.430	0.596	0.372	0.463
アルミニウム (mg/L)	0.50	1.10	0.82	0.46	1.01	0.70	0.53	0.76	0.47	0.40	0.44	0.60	1.10	0.40	0.65
溶存アルミニウム (mg/L)	0.07	0.07	0.07	0.10	0.14	0.16	0.14	0.10	0.08	0.08	0.09	0.09	0.16	0.07	0.10
放線菌(原水) (cfu/ml)	-	5	-	-	2	-	-	5	-	-	2	-	5	2	4
放線菌(底泥) (cfu/dry·g)	-	360	-	-	560	-	-	800	-	-	450	-	800	360	542

表4. 1. 14 調査地点 No. 14 外浪逆浦湖心

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最大	最小	平均
採水時刻	11:57	12:51	12:29	12:16	11:53	12:03	12:23	12:15	11:42	12:25	13:07	11:53	-	-	-
水温 (°C)	16.1	17.6	22.7	27.6	30.2	30.0	25.4	19.4	11.2	8.0	6.5	9.5	30.2	6.5	18.7
水深 (m)	1.66	1.65	1.76	1.66	1.33	1.52	1.63	1.71	1.64	1.85	2.16	1.83	2.16	1.33	1.70
透明度 (m)	0.51	0.53	0.55	0.63	0.56	0.57	0.55	0.51	0.57	0.70	0.79	0.62	0.79	0.51	0.59
外観	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	-	-	-
濁度 (度)	22	20	24	18	24	16	16	21	15	16	16	22	24	15	19
色度 (度)	7	7	8	8	12	10	10	9	9	6	9	7	12	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.2	11.9	12.6	11.7	15.5	13.7	14.0	14.7	13.8	12.6	14.1	14.9	15.5	11.7	13.6
pH値	8.41	8.33	8.17	8.37	8.64	8.32	8.24	8.22	8.29	8.19	8.23	8.45	8.64	8.17	8.32
電気伝導率 (μS/cm)	401	490	321	363	476	573	354	402	425	739	823	474	823	321	487
溶存酸素 (mg/L)	12.1	10.2	8.3	9.4	8.5	8.4	8.2	9.2	12.2	12.0	12.0	13.0	13.0	8.2	10.3
浮遊物質 (mg/L)	18	20	28	16	23	18	18	20	14	14	15	23	28	14	19
COD (mg/L)	8.3	7.6	7.4	7.6	9.6	8.1	8.1	8.4	8.2	7.4	7.9	9.9	9.9	7.4	8.2
溶存COD (mg/L)	5.5	4.9	4.8	5.6	6.8	6.5	6.5	6.5	6.6	5.1	5.5	5.6	6.8	4.8	5.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	0.03	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.033	0.024	0.020	0.016	<0.004	<0.004	<0.004	0.033	<0.004	0.008
硝酸態窒素 (mg/L)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	0.24	0.04	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.24	<0.02	0.03
総窒素 (mg/L)	0.74	0.67	0.72	0.68	1.01	0.95	1.02	0.98	0.84	0.85	0.84	0.99	1.02	0.67	0.86
総リン (mg/L)	0.08	0.09	0.10	0.09	0.15	0.17	0.12	0.10	0.07	0.07	0.08	0.09	0.17	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.007	0.015	0.020	0.063	0.094	0.066	0.009	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.094	<0.001	0.023
塩化物イオン (mg/L)	56.2	77.0	40.8	51.2	78.4	102	49.4	59.5	65.2	153	173	78.1	173	40.8	82.0
臭化物イオン (mg/L)	0.22	0.30	0.17	0.20	0.30	0.40	0.20	0.23	0.26	0.56	0.65	0.29	0.65	0.17	0.32
総アルカリ度 (mg/L)	76.1	82.1	66.8	70.9	78.0	85.2	73.3	75.3	74.4	78.9	80.1	75.9	85.2	66.8	76.4
総硬度 (mg/L)	89.0	97.6	75.7	80.0	94.1	106	81.3	85.0	87.5	124	130	95.6	130	75.7	95.5
マグネシウム硬度 (mg/L)	38.8	44.4	31.7	34.6	43.1	50.4	35.1	37.1	38.9	64.3	69.7	43.8	69.7	31.7	44.3
カルシウム硬度 (mg/L)	50.2	53.2	44.0	45.4	51.0	55.3	46.2	47.9	48.6	59.2	60.3	51.8	60.3	44.0	51.1
総鉄 (mg/L)	0.33	0.47	0.80	0.41	0.66	0.54	0.55	0.58	0.33	0.29	0.28	0.41	0.80	0.28	0.47
溶存鉄 (mg/L)	0.03	0.03	0.05	0.06	0.10	0.08	0.08	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.10	0.03	0.06
総マンガン (mg/L)	0.09	0.10	0.11	0.07	0.08	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07	0.11	0.05	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	7	7	4	6	6	5	4	2	<2	7	<2	4
クロロフィルa (μg/L)	34.7	37.0	37.4	39.6	83.7	34.7	38.1	45.8	39.6	38.8	51.7	84.8	84.8	34.7	47.2
TOC (mg/L)	4.9	4.6	4.2	4.3	5.4	5.2	4.7	5.0	4.9	4.9	5.2	5.6	5.6	4.2	4.9
DOC (mg/L)	3.6	3.5	3.4	3.5	4.5	4.6	4.0	4.3	4.1	4.1	4.1	4.0	4.6	3.4	4.0
2-MIB (ng/L)	26	8	<1	2	3	<1	2	1	1	3	16	39	39	<1	8
溶存態2-MIB (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジオオスミン (ng/L)	34	12	3	9	27	1	1	2	2	4	13	29	34	1	11
溶存態ジオオスミン (ng/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロロホルム(THMFP) (mg/L)	-	0.022	-	-	0.037	-	-	0.039	-	-	0.017	-	0.039	0.017	0.029
ジブromoメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.025	-	-	0.027	-	-	0.022	-	-	0.054	-	0.054	0.022	0.032
ブromoクロロメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.031	-	-	0.040	-	-	0.037	-	-	0.040	-	0.040	0.031	0.037
ブromoホルム(THMFP) (mg/L)	-	0.0039	-	-	0.0032	-	-	0.0020	-	-	0.019	-	0.019	0.0020	0.0070
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)	-	0.082	-	-	0.107	-	-	0.100	-	-	0.130	-	0.130	0.082	0.105
塩素要求量 (mg/L)	-	4.9	-	-	6.4	-	-	6.1	-	-	4.7	-	6.4	4.7	5.5
E260 (mg/L)	0.357	0.364	0.374	0.445	0.577	0.578	0.551	0.504	0.469	0.442	0.446	0.434	0.578	0.357	0.462
アルミニウム (mg/L)	0.51	0.68	1.10	0.64	1.05	0.85	0.83	0.87	0.48	0.45	0.41	0.62	1.10	0.41	0.71
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.07	0.10	0.14	0.22	0.18	0.17	0.13	0.10	0.08	0.10	0.12	0.22	0.07	0.12
放線菌 (原水) (cfu/mL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
放線菌 (底泥) (cfu/dry*g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 2 平均水質

表4. 2. 1 西浦の月別平均水質 (No. 1~8)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	14.7	17.4	22.7	27.0	30.8	29.4	24.7	18.6	10.2	6.8	6.2	8.0	30.8	6.2	18.0
濁度 (度)	24	22	18	18	14	17	20	19	17	14	15	21	24	14	18
色度 (度)	6	7	9	8	11	10	10	8	8	7	8	7	11	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.6	11.4	11.8	11.2	12.0	14.6	15.1	14.0	13.4	12.4	12.6	13.6	15.1	11.2	12.9
pH値	8.30	7.87	7.97	8.08	8.22	8.39	8.47	8.18	8.16	8.11	8.18	8.29	8.47	7.87	8.18
電気伝導率 (μS/cm)	327	331	250	261	289	308	296	298	310	318	324	318	331	250	302
COD (mg/L)	8.0	6.8	6.2	6.7	7.4	9.2	9.2	8.2	7.7	6.9	7.4	7.9	9.2	6.2	7.6
溶存COD (mg/L)	5.4	4.7	4.4	5.1	5.9	6.8	6.5	6.4	6.2	5.2	5.4	5.7	6.8	4.4	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.06	0.05	0.06	0.03	0.04	0.06	0.06	0.07	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.04
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	<0.004	<0.004	0.015	0.007	0.019	0.009	0.008	0.005	0.019	<0.004	0.006
硝酸態窒素 (mg/L)	0.06	0.08	0.20	0.06	0.03	0.07	0.12	0.19	0.26	0.30	0.38	0.12	0.38	0.03	0.16
総窒素 (mg/L)	0.84	0.74	0.97	0.75	0.86	1.10	1.13	1.14	1.23	1.16	1.20	1.01	1.23	0.74	1.01
総リン (mg/L)	0.09	0.09	0.09	0.08	0.10	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.009	0.012	0.013	0.033	0.053	0.031	0.010	0.004	0.003	0.002	0.001	0.053	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	38.5	39.0	27.8	28.4	32.2	36.1	34.3	33.2	35.8	38.0	39.5	38.8	39.5	27.8	35.1
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.15	0.11	0.12	0.13	0.15	0.14	0.13	0.15	0.15	0.16	0.15	0.16	0.11	0.14
総鉄 (mg/L)	0.56	0.74	0.59	0.60	0.59	0.69	0.60	0.60	0.55	0.40	0.42	0.57	0.74	0.40	0.58
溶存鉄 (mg/L)	0.05	0.09	0.06	0.09	0.21	0.17	0.09	0.09	0.11	0.09	0.13	0.09	0.21	0.05	0.10
総マンガン (mg/L)	0.06	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.07	0.04	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	6	7	2	6	9	6	7	6	4	<2	9	<2	4
クロロフィル a (μg/L)	55.8	37.2	52.1	36.8	27.9	41.8	74.8	52.6	42.7	32.8	52.0	79.6	79.6	27.9	48.8
TOC (mg/L)	4.5	4.0	3.8	3.8	4.4	4.9	4.7	4.7	4.4	4.5	4.8	4.8	4.9	3.8	4.4
DOC (mg/L)	3.4	3.3	3.2	3.2	4.0	4.5	3.9	4.0	3.8	3.9	3.9	3.7	4.5	3.2	3.7
2-MIB (ng/L)	17	<1	<1	1	2	3	4	3	1	1	4	15	17	<1	4
溶存態2-MIB (ng/L)	9	<1	<1	2	2	3	4	3	1	1	2	6	9	<1	3
ジェオスミン (ng/L)	26	1	2	4	32	5	4	5	4	10	11	18	32	1	10
溶存態ジェオスミン (ng/L)	4	<1	2	3	22	4	3	4	2	4	4	5	22	<1	5
総トリハロメタン生成能 (THMP) (mg/L)	-	0.064	-	-	0.069	-	-	0.081	-	-	0.071	-	0.081	0.064	0.071
E260	0.356	0.398	0.395	0.459	0.595	0.601	0.538	0.492	0.511	0.463	0.492	0.419	0.601	0.356	0.476
アルミニウム (mg/L)	0.94	1.18	0.90	0.98	1.01	1.14	0.95	0.96	0.89	0.62	0.69	0.96	1.18	0.62	0.94
溶存アルミニウム (mg/L)	0.12	0.18	0.12	0.20	0.43	0.36	0.20	0.19	0.23	0.17	0.25	0.18	0.43	0.12	0.22

※溶存態2-MIB及び溶存態ジェオスミンは、No. 1、3、5、7地点の平均値である。

※総トリハロメタン生成能は、No. 2、4、7地点の平均値である。

表4. 2. 2 北浦の月別平均水質 (No. 9~12)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	14.8	18.0	22.7	26.7	30.3	30.0	25.2	19.2	11.3	7.4	6.3	8.6	30.3	6.3	18.4
濁度 (度)	28	17	15	13	20	12	15	17	19	18	16	17	28	12	17
色度 (度)	8	8	10	9	10	12	10	9	9	7	9	7	12	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.8	13.4	13.0	13.7	17.4	17.8	15.9	15.7	17.0	14.2	13.8	13.8	17.8	13.0	15.1
pH値	9.02	8.71	8.28	8.93	9.23	8.80	8.69	8.51	8.60	8.53	8.34	8.42	9.23	8.28	8.67
電気伝導率 (μS/cm)	350	352	269	276	288	311	280	290	300	320	328	330	352	269	308
COD (mg/L)	11.7	8.4	7.2	9.3	12.2	11.6	10.1	10.2	11.3	9.0	8.7	9.1	12.2	7.2	9.9
溶存COD (mg/L)	5.5	4.9	4.9	6.4	7.0	7.7	6.7	6.8	6.4	5.0	5.5	5.3	7.7	4.9	6.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.08	0.09	0.03	0.04	<0.02	0.09	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.012	<0.004	0.007	<0.004	<0.004	0.230	0.060	0.036	0.028	0.026	0.018	0.015	0.230	<0.004	0.036
硝酸態窒素 (mg/L)	0.29	0.06	0.31	0.10	<0.02	0.12	0.40	0.50	0.84	0.94	1.11	0.97	1.11	<0.02	0.47
総窒素 (mg/L)	1.55	0.98	1.11	1.10	1.51	1.64	1.51	1.72	2.12	2.02	2.09	1.96	2.12	0.98	1.61
総リン (mg/L)	0.09	0.09	0.08	0.08	0.14	0.19	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.19	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.002	0.007	0.001	0.024	0.073	0.015	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.073	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	40.7	40.4	29.9	30.3	32.1	35.0	30.9	30.6	31.7	35.9	37.5	38.4	40.7	29.9	34.4
臭化物イオン (mg/L)	0.20	0.20	0.14	0.15	0.16	0.18	0.15	0.15	0.16	0.18	0.18	0.18	0.20	0.14	0.17
総鉄 (mg/L)	0.25	0.31	0.33	0.18	0.26	0.26	0.28	0.40	0.38	0.29	0.22	0.24	0.40	0.18	0.28
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.06	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.06	0.02	0.04
総マンガン (mg/L)	0.09	0.07	0.08	0.06	0.06	0.08	0.06	0.04	0.11	0.07	0.05	0.05	0.11	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	3	5	12	3	4	5	8	7	8	7	12	<2	5
クロロフィル a (μg/L)	123.8	68.5	48.4	66.7	100.4	105.6	86.8	69.9	89.2	68.6	66.9	83.3	123.8	48.4	81.5
TOC (mg/L)	5.0	4.3	4.1	4.2	5.1	5.6	4.6	4.8	4.8	4.6	4.8	4.6	5.6	4.1	4.7
DOC (mg/L)	3.4	3.4	3.4	3.7	4.4	5.0	4.0	4.1	3.8	3.6	3.6	3.5	5.0	3.4	3.8
2-MIB (ng/L)	163	164	3	4	8	2	3	2	2	4	15	109	164	2	40
溶存態2-MIB (ng/L)	103	16	2	4	6	4	4	2	1	2	6	22	103	1	14
ジェオスミン (ng/L)	174	28	5	27	84	2	<1	3	13	38	80	148	174	<1	50
溶存態ジェオスミン (ng/L)	8	4	1	6	12	2	<1	2	1	7	12	14	14	<1	6
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)	-	0.072	-	-	0.080	-	-	0.094	-	-	0.077	-	0.094	0.072	0.081
E260	0.346	0.348	0.397	0.419	0.492	0.568	0.509	0.464	0.448	0.400	0.398	0.380	0.568	0.346	0.431
アルミニウム (mg/L)	0.34	0.39	0.39	0.24	0.33	0.32	0.34	0.49	0.44	0.34	0.26	0.31	0.49	0.24	0.35
溶存アルミニウム (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.11	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07	0.08	0.11	0.06	0.07

※溶存態2-MIB及び溶存態ジェオスミンは、No. 9、12地点の平均値である。

※総トリハロメタン生成能は、No. 11地点の値である。

表4. 2. 3 鰯川、外浪逆浦の月別平均水質 (No. 13~14)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	15.6	17.5	22.6	27.1	30.2	29.8	25.0	19.4	11.2	7.8	6.5	9.2	30.2	6.5	18.5
濁度 (度)	24	22	23	17	26	16	15	20	16	17	18	25	26	15	20
色度 (度)	8	8	8	8	13	10	10	9	10	7	9	7	13	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.1	13.6	12.9	12.5	16.8	14.3	14.2	14.6	14.5	13.2	14.4	16.1	16.8	12.5	14.3
pH値	8.54	8.35	8.17	8.39	8.65	8.34	8.26	8.25	8.42	8.30	8.33	8.53	8.65	8.17	8.38
電気伝導率 (μS/cm)	419	462	335	378	466	568	372	408	433	658	736	481	736	335	476
COD (mg/L)	9.6	8.3	7.3	7.8	10.2	8.4	8.0	8.6	8.8	7.8	8.3	10.8	10.8	7.3	8.6
溶存COD (mg/L)	5.6	5.0	4.8	5.8	6.9	6.6	6.5	6.6	6.8	5.2	5.6	5.6	6.9	4.8	5.9
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	0.03	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.032	0.034	0.018	0.010	<0.004	<0.004	0.006	0.034	<0.004	0.008
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	0.26	0.04	0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.26	<0.02	0.04
総窒素 (mg/L)	0.87	0.79	0.78	0.74	1.21	1.03	1.06	0.98	0.92	0.90	0.94	1.20	1.21	0.74	0.95
総リン (mg/L)	0.10	0.11	0.10	0.10	0.20	0.19	0.12	0.10	0.08	0.08	0.09	0.09	0.20	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.009	0.020	0.028	0.094	0.107	0.071	0.014	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.107	<0.001	0.029
塩化物イオン (mg/L)	59.4	69.2	43.2	53.1	74.8	99.8	53.0	59.8	66.2	128.5	147.5	78.8	147.5	43.2	77.8
臭化物イオン (mg/L)	0.24	0.28	0.18	0.22	0.29	0.40	0.22	0.23	0.26	0.48	0.56	0.30	0.56	0.18	0.30
総鉄 (mg/L)	0.34	0.68	0.73	0.38	0.71	0.52	0.46	0.57	0.34	0.30	0.31	0.44	0.73	0.30	0.48
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.06	0.08	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.08	0.04	0.06
総マンガン (mg/L)	0.10	0.10	0.11	0.07	0.08	0.06	0.06	0.05	0.08	0.06	0.06	0.08	0.11	0.05	0.08
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	6	8	4	6	6	5	4	2	<2	8	<2	4
クロロフィルa (μg/L)	48.6	44.0	39.2	45.4	100.4	43.4	42.4	46.7	51.0	45.0	58.4	98.9	100.4	39.2	55.3
TOC (mg/L)	5.0	4.6	4.2	4.3	5.4	5.2	4.6	5.0	5.0	5.0	5.3	5.4	5.4	4.2	4.9
DOC (mg/L)	3.7	3.5	3.4	3.6	4.6	4.7	4.0	4.2	4.1	4.2	4.1	3.9	4.7	3.4	4.0
2-MIB (ng/L)	54	31	1	3	2	<1	2	1	2	5	22	86	86	<1	17
溶存態2-MIB (ng/L)	53	13	2	4	2	2	3	1	2	4	13	34	53	1	11
ジェオスミン (ng/L)	60	18	5	18	33	2	2	2	3	10	32	77	77	2	22
溶存態ジェオスミン (ng/L)	7	4	6	9	12	2	1	1	2	4	8	12	12	1	6
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)	-	0.082	-	-	0.107	-	-	0.100	-	-	0.130	-	0.130	0.082	0.105
E260 (mg/L)	0.367	0.377	0.373	0.438	0.574	0.587	0.540	0.498	0.474	0.444	0.444	0.432	0.587	0.367	0.462
アルミニウム (mg/L)	0.50	0.89	0.96	0.55	1.03	0.78	0.68	0.82	0.48	0.42	0.42	0.61	1.03	0.42	0.68
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.07	0.08	0.12	0.18	0.17	0.16	0.12	0.09	0.08	0.10	0.10	0.18	0.07	0.11

※溶存態2-MIB及び溶存態ジェオスミンは、No. 13地点の値である。

※総トリハロメタン生成能は、No. 14地点の値である。

4. 3 藻類検査結果

表4. 3. 1 調査地点 No. 3 木原取水塔

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最小	最大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>					20	80	30	30					0	80	
	<i>Aphanizomenon</i>	310							10			50	50	0	310	
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0	
	<i>Aphanothece</i>													0	0	
	<i>Chroococcus</i>		20	10			100	20	30	90	80			0	100	
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0	
	<i>Lyngbya</i>		30		40	510	310	100	70	20	40	20	80	0	510	
	<i>Merismopedia</i>	10	10	100	480	50	80	40	200	290	30	50		0	480	
	<i>Microcystis(colony)</i>					300	1,000	340	50	10				0	1,000	
	<i>Microcystis(colony cell)</i>					5,910	13,200	7,040	1,480	160				0	13,200	
	<i>Microcystis(cell)</i>					19,160	53,000	20,040	2,530	290				0	53,000	
	<i>Myxosarcina</i>	10	20	40	60		30	120	50	30		60	50	0	120	
	<i>Oscillatoria</i>		10	10					170	190	160	100		20	190	
	<i>Phormidium</i>	920	30	150	80				11,900	3,080		30	20	250	0	11,900
	<i>Raphidiopsis</i>				60			10	80	20	30	10	90		0	90
<i>Raphidiopsis curvata</i>														0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>														0	0	
その他藍藻類														0	0	
小計		1,300	140	320	720	880	1,610	12,800	3,730	630	290	290	450	140	12,800	
(細胞個体数を含めた合計)		1,300	140	320	720	19,740	53,610	32,500	6,210	910	290	290	450	140	53,610	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>			20							40			0	40	
	<i>Asterionella</i>	20												0	20	
	<i>Aulacoseira</i>	5,000	1,170	190	580	320	400	470	1,290	810	970	1,480	4,500	190	5,000	
	<i>Cocconeis</i>													0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	4,800	3,200	4,000	3,200	380	560	1,290	3,300	4,400	3,400	3,100	3,000	380	4,800	
	<i>Cymbella</i>													0	0	
	<i>Fragilaria</i>													0	0	
	<i>Melosira</i>													0	0	
	<i>Navicula</i>	10	40		10										40	
	<i>Nitzschia</i>	3,200	3,200	620	3,900	170	270	270	1,410	510	540	370	820	170	3,900	
	<i>Rhizosolenia</i>								30					0	30	
	<i>Skeletonema potamos</i>	70	80	130	20				140	150	140			0	150	
	<i>Synedra</i>	1,410	270	150	740	70	30	70	240	200	1,700	1,300	860	30	1,700	
	その他珪藻類														0	0
	小計		14,510	7,960	5,110	8,450	940	1,260	2,270	6,390	5,920	6,790	6,250	9,180	940	14,510
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	80		270	50									0	270	
	<i>Ankistrodesmus</i>	2,130	750	2,260	660	110	230	280	870	450	340	530	860	110	2,260	
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	70	110	100	140	100	130	90	130	300	130	250	150	70	300	
	<i>Chlorella</i>													0	0	
	<i>Chodatella</i>	100							10	10				0	100	
	<i>Closterium</i>	10								20			20	0	20	
	<i>Coelastrum</i>													0	0	
	<i>Cosmarium</i>													0	0	
	<i>Crucigenia</i>	40	70											0	70	
	<i>Dicyoosphaerium</i>	100	10	140	70	30					10		30	0	140	
	<i>Elakatothrix</i>													0	0	
	<i>Golenkinia</i>	10								30	30			0	30	
	<i>Kirchneriella</i>													0	0	
	<i>Micractinium</i>	20				30			20		20		10	0	30	
	<i>Oocystis</i>	10	30	30	20		10			20	20	10	30	0	30	
	<i>Pediastrum</i>	50	90	50	140		110	40	60	10		10		0	140	
	<i>Scenedesmus</i>	640	610	590	710	210	60	190	540	480	180	380	480	60	710	
	<i>Schroederia</i>	80		50	50	10			30	40		10	10	0	80	
	<i>Selenastrum</i>													0	0	
	<i>Sphaerocystis</i> グループ		10	10					10					0	10	
	<i>Staurastrum</i>		20						40	10				10	40	
	<i>Tetraedron</i>													0	0	
	<i>Tetrastrum</i>													0	0	
	<i>Treubaria</i>													10	10	
	その他緑藻類		60	30	50	20	20	50	30	20	40	20	30	30	20	60
小計		3,400	1,730	3,550	1,860	510	590	800	1,750	1,370	690	1,280	1,560	510	3,550	
総細胞数		19,210	9,830	8,980	11,030	2,330	3,460	15,870	11,870	7,920	7,770	7,820	11,190	2,330	19,210	
(細胞個体数を含めた合計)		19,210	9,830	8,980	11,030	21,190	55,460	35,570	14,350	8,200	7,770	7,820	11,190	7,770	55,460	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表 4. 3. 2 調査地点 N o. 5 霞ヶ浦用水取水口沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最 小	最 大
藍藻類	<i>Anabaena</i>					10	80	10	10					0	80
	<i>Aphanizomenon</i>	190		10					10			40	60	0	190
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>						30	80			120			0	120
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>		10	20	50	450	410	290	70	80	80	40	60	0	450
	<i>Merismopedia</i>	20		110	140		70	190	120	50			20	0	190
	<i>Microcystis(colony)</i>					1,500	1,200	330	30					0	1,500
	<i>Microcystis(colony cell)</i>					23,400	18,700	6,370	440					0	23,400
	<i>Microcystis(cell)</i>					69,500	93,300	18,610	720	40				0	93,300
	<i>Myxosarcina</i>	40			30	60	20	30	30	10	20	10	30	0	60
	<i>Oscillatoria</i>	140	50	10		30	50	120	210				20	0	210
	<i>Phormidium</i>	370	340	40	20	20	40	9,100	1,850			50	170	0	9,100
	<i>Raphidiopsis</i>	40						80	20		10			0	80
<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>													0	0	
その他藍藻類													0	0	
小計		800	400	190	240	2,070	1,900	10,230	2,350	140	230	140	360	140	10,230
(細胞個体数を含めた合計)		800	400	190	240	70,070	94,000	28,510	3,040	180	230	140	360	140	94,000
珪藻類	<i>Achnanthes</i>								10		80			0	80
	<i>Asterionella</i>	10												0	10
	<i>Aulacoseira</i>	4,400	740	430	530	770	390	430	1,520	1,060	980	1,920	4,010	390	4,400
	<i>Cocconeis</i>													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	5,200	3,900	3,000	2,170	520	740	1,310	3,100	4,800	3,100	3,900	3,500	520	5,200
	<i>Cymbella</i>													0	0
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>	20		10							20			0	20
	<i>Nitzschia</i>	5,400	5,400	1,910	3,100	270	250	270	510	640	190	550	1,660	190	5,400
	<i>Rhizosolenia</i>							60						0	60
	<i>Skeletonema potamos</i>			20	20			120	90					0	120
	<i>Synedra</i>	4,700	650	220	120	20	80	60	270	150	3,100	1,240	1,520	20	4,700
	その他珪藻類													0	0
	小計		19,730	10,690	5,590	5,940	1,580	1,460	2,250	5,500	6,650	7,470	7,610	1,460	19,730
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	30		260	80									0	260
	<i>Ankistrodesmus</i>	1,990	540	1,630	530		170	140	670	510	420	560	960	0	1,990
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	100	180	200	80	50	160	200	150	140	130	280	190	50	280
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>													0	0
	<i>Closterium</i>					30			20					0	30
	<i>Coelastrum</i>													0	0
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>	20		10	10									0	20
	<i>Dictyosphaerium</i>	50	10	40	50	60		30	30	10		10	20	0	60
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>								40			10		0	40
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>								20				30	0	30
	<i>Oocystis</i>		30	10	40				30	50	20		20	0	50
	<i>Pediastrum</i>	10	50	30	30	30	50	40	20	10	10	10	10	10	50
	<i>Scenedesmus</i>	560	550	560	410	240	150	330	570	530	290	350	460	150	570
	<i>Schroederia</i>	60		70	60							30		0	70
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ													0	0
	<i>Staurastrum</i>								30		10			0	30
	<i>Tetraedron</i>													0	0
	<i>Tetrastrum</i>													0	0
	<i>Trebartia</i>										10			0	10
	その他緑藻類		20				30	40	30	20	50	30	50	30	0
小計		2,840	1,360	2,810	1,290	440	570	850	1,570	1,280	890	1,350	1,690	440	2,840
総細胞数		23,370	12,450	8,590	7,470	4,090	3,930	13,330	9,420	8,070	8,590	9,100	12,740	3,930	23,370
(細胞個体数を含めた合計)		23,370	12,450	8,590	7,470	72,090	96,030	31,610	10,110	8,110	8,590	9,100	12,740	7,470	96,030

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 3 調査地点 No. 7 湖心

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最小	最大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>					310	40	10						0	310	
	<i>Aphanizomenon</i>	140							20			50		0	140	
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0	
	<i>Aphanothece</i>													0	0	
	<i>Chroococcus</i>						40	50			150			0	150	
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0	
	<i>Lyngbya</i>	20	20	70	60	730	340	380	170	40	50		70	0	730	
	<i>Merismopedia</i>	20	70	160	200	60	110	120	110	160	20	70		0	200	
	<i>Microcystis(colony)</i>					190	500	110	10					0	500	
	<i>Microcystis(colony cell)</i>					3,310	9,400	1,910	120					0	9,400	
	<i>Microcystis(cell)</i>					19,310	81,500	7,410	1,020	150				0	81,500	
	<i>Myxosarcina</i>	20	30	60	20	20	30	50	40			30		0	60	
	<i>Oscillatoria</i>	50	90	20		50		50	70	90			60	0	90	
	<i>Phormidium</i>	330	180	60	40			40	7,900	1,650	40		80	210	0	7,900
	<i>Raphidiopsis</i>	10							140	70	10	20		0	140	
	<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>													0	0		
その他藍藻類													0	0		
小計		590	390	370	320	1,360	1,100	8,810	2,140	340	240	230	340	230	8,810	
(細胞個体数を含めた合計)		590	390	370	320	20,480	82,100	16,110	3,150	490	240	230	340	230	82,100	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>										120			0	120	
	<i>Asterionella</i>	10												0	10	
	<i>Aulacoseira</i>	1,930	650	380	510	370	350	520	1,480	770	740	1,740	4,400	350	4,400	
	<i>Cocconeis</i>													0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	9,800	4,600	3,100	2,720	330	750	1,240	3,800	6,900	3,800	4,200	4,900	330	9,800	
	<i>Cymbella</i>													0	0	
	<i>Fragilaria</i>													0	0	
	<i>Melosira</i>													0	0	
	<i>Navicula</i>			10								20		0	20	
	<i>Nitzschia</i>	9,100	4,200	1,710	2,750	110	90	430	970	470	490	470	1,110	90	9,100	
	<i>Rhizosolenia</i>								10					0	10	
	<i>Skeletonema potamos</i>	60							110	120				0	120	
	<i>Synedra</i>	1,960	850	160	260	10	50	20	160	160	2,090	970	1,160	10	2,090	
	その他珪藻類													0	0	
	小計		22,860	10,300	5,360	6,240	820	1,240	2,330	6,530	8,300	7,240	7,400	11,570	820	22,860
	緑藻類	<i>Actinastrum</i>	20		180	100	40								0	180
<i>Ankistrodesmus</i>		3,180	470	3,400	500	50	150	240	640	630	890	1,120	820	50	3,400	
<i>Chlamydomonas</i> グループ		240	60	220	140	90	90	110	170	380	190	290	130	60	380	
<i>Chlorella</i>														0	0	
<i>Chodatella</i>									10	10				0	10	
<i>Closterium</i>								10				10		0	10	
<i>Coelastrum</i>														0	0	
<i>Cosmarium</i>														0	0	
<i>Crucigenia</i>		50	20	10	10									0	50	
<i>Dictyosphaerium</i>		20	10	190	40	30	20	30	10				20	0	190	
<i>Elakatothrix</i>														0	0	
<i>Golenkinia</i>								20	10	10	10	30		0	30	
<i>Kirchneriella</i>														0	0	
<i>Micractinium</i>				10				10	10				40	0	40	
<i>Oocystis</i>		90	40	40	30		20		20	30	10	20	10	0	90	
<i>Pediastrum</i>			50	10	30	40	20	30	80	20	20			0	80	
<i>Scenedesmus</i>		760	510	490	440	170	180	280	620	490	260	480	490	170	760	
<i>Schroederia</i>		60	40	120	20	70		20	50		10	90		0	120	
<i>Selenastrum</i>														0	0	
<i>Sphaerocystis</i> グループ														0	0	
<i>Staurastrum</i>								10	10					0	10	
<i>Tetraedron</i>														0	0	
<i>Tetrastrum</i>														0	0	
<i>Trebartia</i>														0	0	
その他緑藻類		50	30				70	40	30	40	20	40	20	70		
小計		4,470	1,230	4,670	1,310	490	600	780	1,640	1,600	1,410	2,120	1,490	490	4,670	
総細胞数		27,920	11,920	10,400	7,870	2,670	2,940	11,920	10,310	10,240	8,890	9,750	13,400	2,670	27,920	
(細胞個体数を含めた合計)		27,920	11,920	10,400	7,870	21,790	83,940	19,220	11,320	10,390	8,890	9,750	13,400	7,870	83,940	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表 4. 3. 4 調査地点 No. 12 鹿島水道沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最小	最大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>		20		370	1,260	40		20	10			20	0	1,260	
	<i>Aphanizomenon</i>	4,500	430	140	500	10		10			270	580	2,690	0	4,500	
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0	
	<i>Aphanothece</i>													0	0	
	<i>Chroococcus</i>		10	20		30	100	20	50	70			10	0	100	
	<i>Coelosphaerium</i>														0	0
	<i>Lyngbya</i>	50	30	230	1,870	1,620	10	80	130	40			50	10	0	1,870
	<i>Merismopedia</i>	40	110	60	310	70	30	170	610	570	130		80		0	610
	<i>Microcystis(colony)</i>			20	100	300	1,400	20	90	360	190				0	1,400
	<i>Microcystis(colony cell)</i>			410	1,490	7,100	29,600	370	2,060	10,580	6,100				0	29,600
	<i>Microcystis(cell)</i>			740	2,960	11,300	48,900	1,600	3,190	17,640	7,800	270			0	48,900
	<i>Myxosarcina</i>	80	310	500	930	740	80	240	430	620	640	760	350	80	930	
	<i>Oscillatoria</i>	1,800	1,590	330	810	7,700	130	230	390	510	670	1,120	540	130	7,700	
	<i>Phormidium</i>	3,600	5,800	120	1,170	2,020	3,200	8,400	2,570	430	100	860	2,610	100	8,400	
	<i>Raphidiopsis</i>		20		280	470	190	170	40	80		60			0	470
<i>Raphidiopsis curvata</i>														0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>					20									0	20	
その他藍藻類				10			10						10	0	10	
小計		10,070	8,340	1,510	6,540	15,340	3,810	9,410	4,600	2,530	1,810	3,510	6,240	1,510	15,340	
(細胞個体数を含めた合計)		10,070	9,060	4,370	17,540	62,840	5,390	12,510	21,880	10,140	2,080	3,510	6,240	2,080	62,840	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	670	30	30	50									0	670	
	<i>Asterionella</i>	10												0	10	
	<i>Aulacoseira</i>	750	820	550	330	530	950	830	890	1,230	1,160	1,350	2,260	330	2,260	
	<i>Cocconeis</i>													0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	4,100	5,200	7,800	1,290	1,360	1,210	4,000	6,600	7,200	17,800	20,200	7,400	1,210	20,200	
	<i>Cymbella</i>		10				20		10					0	20	
	<i>Fragilaria</i>													0	0	
	<i>Melosira</i>													0	0	
	<i>Navicula</i>													0	0	
	<i>Nitzschia</i>	7,400	5,000	6,800	3,400	1,910	460	1,190	5,200	3,700	4,300	3,700	6,100	460	7,400	
	<i>Rhizosolenia</i>							20	10				10	0	20	
	<i>Skeletonema potamos</i>	40	30	180	110	60	20	550	280	380	110	40		0	550	
	<i>Synedra</i>	16,400	3,800	950	1,370	450	90	190	450	340	390	560	1,050	90	16,400	
	その他珪藻類							10						0	10	
	小計		29,370	14,890	16,310	6,550	4,310	2,750	6,790	13,440	12,850	23,760	25,850	16,820	2,750	29,370
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	600	110		10					10	30	180	180	0	600	
	<i>Ankistrodesmus</i>	3,800	1,540	1,150	510	300	430	420	940	1,390	1,130	3,300	3,300	300	3,800	
	<i>Chlamydomonas</i> グループ		150	100	160	120	120	240	250	210	200	130	230	0	250	
	<i>Chlorella</i>													0	0	
	<i>Chodatella</i>	140	10			10				10	130	190	80	0	190	
	<i>Closterium</i>	10	10		20	30			10	20	20			0	30	
	<i>Coelastrum</i>													0	0	
	<i>Cosmarium</i>													0	0	
	<i>Crucigenia</i>	10												0	10	
	<i>Dictyosphaerium</i>	510	100	210	490	390	60	140	210	370	220	240	400	60	510	
	<i>Elakatothrix</i>													0	0	
	<i>Golenkinia</i>			10	20	20	20	160	80	20	10			0	160	
	<i>Kirchneriella</i>										10			0	10	
	<i>Micractinium</i>				30	80	50	60	40	100	20	10	10	0	100	
	<i>Oocystis</i>	70	30	20	20	30	50	50	20	120	130	90	80	20	130	
<i>Pediastrum</i>	20	50	20	120	60	130	80	260	180	70	40	60	20	260		
<i>Scenedesmus</i>	1,500	1,270	1,490	490	470	740	490	770	1,380	920	830	540	470	1,500		
<i>Schroederia</i>	60	20	10			50	40	10	20	50	90	60	0	90		
<i>Selenastrum</i>													0	0		
<i>Sphaerocystis</i> グループ	40	10	20	30	10	10	30	10	50	10	10	10	0	50		
<i>Staurastrum</i>							10					10	20	0	20	
<i>Tetraedron</i>			10								10		0	10		
<i>Tetrastrum</i>													0	0		
<i>Treubaria</i>		10						10					0	10		
その他緑藻類		10	90	50	20	10	60	120	30	90	60	70	20	10	120	
小計		6,770	3,400	3,090	1,920	1,530	1,730	1,850	2,640	3,970	3,000	5,190	4,980	1,530	6,770	
総細胞数		46,210	26,630	20,910	15,010	21,180	8,290	18,050	20,680	19,350	28,570	34,550	28,040	8,290	46,210	
(細胞個体数を含めた合計)		46,210	27,350	23,770	26,010	68,680	9,870	21,150	37,960	26,960	28,840	34,550	28,040	9,870	68,680	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 5 調査地点 No. 13 鱒川取水塔

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/12	7/3	8/1	9/5	10/2	11/6	12/4	1/9	2/5	3/4	最小	最大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>	アナベナ 100 μm長、巻	10			310	290							0	310	
	<i>Aphanizomenon</i>	アフアニゾメノン 100 μm長	1,260	310	120	190	30				80	240	1,710	0	1,710	
	<i>Aphanocapsa</i>	アフアナカプサ												0	0	
	<i>Aphanothece</i>	アフアナテケ												0	0	
	<i>Chroococcus</i>	クロココククス	20	10	10	10	50	50	50					0	50	
	<i>Coelosphaerium</i>	コエロスフェリウム													0	0
	<i>Lyngbya</i>	リングビア 100 μm長、巻		110	290	920	840	50	60	50	10	10	20	0	920	
	<i>Merismopedia</i>	メリスモペジア	30	50	280	220	90	40	100	120	270	70	10	0	280	
	<i>Microcystis(colony)</i>	マイクロキスチス 群体	10		140	70	500	20	50	70	40			0	500	
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	マイクロキスチス 群体中の細胞	140		2,580	1,010	12,500	300	1,570	1,260	1,340			0	12,500	
	<i>Microcystis(cell)</i>	マイクロキスチス 細胞	140	280	3,240	1,890	24,300	850	2,520	3,210	1,910	30		0	24,300	
	<i>Myxosarcina</i>	ミクソサルシナ	70	140	290	220	270	190	90	90	110	280	300	260	70	300
	<i>Oscillatoria</i>	オシトリア 100 μm長	480	730	230	300	260	150	10	70	130	570	230	810	10	810
	<i>Phormidium</i>	フォルミジウム 100 μm長	650	960	260	620	5,100	3,300	3,400	1,030	30	310	1,180	2,310	30	5,100
	<i>Raphidiopsis</i>	ラフィディオプシス 100 μm長、巻				110	160	130		40	10	40			0	160
<i>Raphidiopsis curvata</i>	ラフィディオプシス カルバータ													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	ラフィディオプシス ラシボースキー													0	0	
	その他藍藻類	20	30	10	10		10							0	30	
	小計	2,550	2,340	1,630	2,980	7,590	3,940	3,760	1,470	600	1,360	1,980	5,090	600	7,590	
	(細胞個体数を含めた合計)	2,680	2,620	4,730	4,800	31,390	4,770	6,230	4,610	2,470	1,390	1,980	5,090	1,390	31,390	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	アクナンテス	700	30	40				10					0	700	
	<i>Asterionella</i>	アステリオネラ	40									20	20	0	40	
	<i>Aulacoseira</i>	オーラコセイラ 100 μm長、巻	1,430	1,260	620	540	1,010	800	500	550	680	850	1,660	4,800	500	4,800
	<i>Cocconeis</i>	ココネイス												0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	キクロテラ (コクテ'イリス、ステ'イリス)	7,600	6,900	6,000	3,500	1,990	1,630	2,430	4,600	6,600	11,800	10,900	7,300	1,630	11,800
	<i>Cymbella</i>	キンベラ													0	0
	<i>Fragilaria</i>	フラギラリア													0	0
	<i>Melosira</i>	メロシラ 100 μm長													0	0
	<i>Navicula</i>	ナビクラ		50		20				10				10	50	
	<i>Nitzschia</i>	ニツチア	8,900	6,500	7,100	4,500	3,200	550	380	1,160	1,500	3,800	3,900	6,800	380	8,900
	<i>Rhizosolenia</i>	リゾソレニア			10		20		20	10	10	20			0	20
	<i>Skeletonema potamos</i>	スケレトネマ ボタモス	580	190	180	370	100	80	650	880	890	410	20		0	890
	<i>Synedra</i>	シネドラ	6,700	4,000	680	760	360	40	40	130	130	550	740	830	40	6,700
		その他珪藻類								10					0	10
		小計	25,950	18,930	14,630	9,690	6,680	3,100	4,030	7,350	9,810	17,430	17,240	19,760	3,100	25,950
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	アクチナストルム	250	130	30	10	30			10	90	240	200	0	250	
	<i>Ankistrodesmus</i>	アンキストロデスマス	2,480	1,730	1,590	460	650	540	370	970	1,270	1,430	2,510	3,400	370	3,400
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	クラミドモナス (カルテリア)	240	160	120	160	200	190	140	130	220	230	110	390	110	390
	<i>Chlorella</i>	クロレラ													0	0
	<i>Chodatella</i>	コダテラ	100	10		10	10			10	30	120	70	50	0	120
	<i>Closterium</i>	クロステリウム	10	10	10		30	10	10					10	0	30
	<i>Coelastrum</i>	コエラストルム													0	0
	<i>Cosmarium</i>	コスマリウム													0	0
	<i>Crucigenia</i>	クルギニア	10	40		40				40	20	20			0	40
	<i>Dictyosphaerium</i>	ジクチオスフェリウム	380	120	290	180	130		30	90	80	130	150	410	0	410
	<i>Elakatothrix</i>	エラカトスリックス													0	0
	<i>Golenkinia</i>	ゴレンキニア			10		30	10		30	20	50			0	50
	<i>Kirchneriella</i>	キルクネリエア													0	0
	<i>Micractinium</i>	ミクラクチニウム	40			40	50			40	30	10	20	20	0	50
	<i>Oocystis</i>	オーキスチス	110	40	30	40	30	50	30	30	20	50	70	80	20	110
<i>Pediastrum</i>	ペジアストルム	40	60	140	100	70	50	40	80	90	60	20	20	20	140	
<i>Scenedesmus</i>	セネデスマス	1,360	1,580	1,610	600	630	450	190	480	720	660	610	860	190	1,610	
<i>Schroederia</i>	シュロエディア	90		10		40	50	10		20	40	20	150	0	150	
<i>Selenastrum</i>	セレナストルム													0	0	
<i>Sphaerocystis</i> グループ	スフェロキスチス (フ'ラント'キ'ス)	10	20	40	20	10	10					20		0	40	
<i>Staurastrum</i>	スタウラストルム	10				20	10			10			20	0	20	
<i>Tetraedron</i>	テトラエドロン							20						0	20	
<i>Tetrastrum</i>	テトラストルム													0	0	
<i>Trebartia</i>	トレバリア													0	0	
	その他緑藻類	100		70	60	60	70	40	30	80	50	10	10	0	100	
	小計	5,230	3,900	3,950	1,720	1,990	1,440	920	1,920	2,600	2,950	3,850	5,620	920	5,620	
	総細胞数	33,730	25,170	20,210	14,390	16,260	8,480	8,710	10,740	13,010	21,740	23,070	30,470	8,480	33,730	
	(細胞個体数を含めた合計)	33,860	25,450	23,310	16,210	40,060	9,310	11,180	13,880	14,880	21,770	23,070	30,470	9,310	40,060	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

4. 4 水質管理目標設定項目及びマイクロキスチン-LR検査結果

表4. 4. 1 水質管理目標設定項目

項目	調査地点	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水 取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鱒川取水塔		
採水日*1		令和5年10月2日					-	-
アンチモン及びその化合物 (mg/L)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	ICPMS法
ウラン及びその化合物 (mg/L)		0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	0.002	ICPMS法
ニッケル及びその化合物 (mg/L)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	ICPMS法
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004	PT-GCMS法
トルエン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.4	PT-GCMS法
フタル酸ジ (2-エチルヘキシル) (mg/L)		<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.08	溶媒抽出-GCMS法
農薬類 (検出指標値) *1,2		0.24	0.19	0.17	0.15	0.17	1	表4. 4. 3参照
カルシウム, マグネシウム (硬度) (mg/L)		75.8	75.6	76.5	76.6	84.6	10以上100以下	IC法
マンガン及びその化合物 (mg/L)		0.065	0.050	0.076	0.058	0.051	0.01	ICP法
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.3	PT-GCMS法
メチル-tert-ブチルエーテル (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02	PT-GCMS法
有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量) (mg/L)		15.4	15.4	15.4	16.6	14.4	3	滴定法
濁度 (度)		19	22	20	16	14	1	積分球式光電光度法
pH値		8.58	8.52	8.89	8.86	8.27	7.5程度	ガラス電極法
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1	PT-GCMS法
アルミニウム及びその他の化合物 (mg/L)		0.84	1.14	0.62	0.39	0.53	0.1	ICP法
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA) (mg/L)		0.000015	0.000013	0.000017	0.000039	0.000022	0.00005	固相抽出-LCMSMS法

*1 農薬類は令和5年6月12日採水。

*2 農薬類の個別の検査結果については、表4. 4. 3に記載する。

表4. 4. 2 ミクロキスチン-LR (mg/L)

採水日	調査地点	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水 取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鱒川取水塔	
令和5年7月3日		<0.000004	<0.000004	<0.000004	0.000150	0.000040	固相抽出-LCMSMS法
令和5年8月1日		0.000018	0.000024	0.000034	0.000340	0.000400	
令和5年9月5日		0.000160	0.000250	0.000200	0.000200	0.000290	

※浄水の目標値 : 0.0008 mg/L (暫定)

表4. 4. 3 農薬類

(mg/L)

番号	調査地点 農薬名	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鰐川取水塔		
-	採水日	令和5年6月12日					-	-
1	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	PT-GCMS法
2	2,2-DPA (ダラボン)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	LCMSMS法
3	2,4-D (2,4-PA)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
4	EPN	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
5	MCPA	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	LCMSMS法
6	アシュラム	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0.9	LCMSMS法
7	アセフェート	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	LCMSMS法
8	アトラジン	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
9	アニコホス	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
10	アミトラズ	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.006	LCMSMS法
11	アラクロール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
12	イソキサチオン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
13	イソフェンホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.001	固相抽出-GCMS法
14	イソプロカルブ (MIPC)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
15	イソプロチオラン (IPT)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
16	イブフェンカルバゾン	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0.002	LCMSMS法
17	イプロベンホス (IBP)	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
18	イミノクタジン	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	固相抽出-LCMSMS法
19	インダノファン	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	LCMSMS法
20	エスプロカルブ	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
21	エトフェンブロックス	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	固相抽出-GCMS法
22	エンドスルファン (ベンゾエピン)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
23	オキサジクロメホン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
24	オキシ銅 (有機銅)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.03	LCMSMS法
25	オリサストロビン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
26	カズサホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0006	固相抽出-GCMS法
27	カフェンストロール	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.008	固相抽出-GCMS法
28	カルタップ	-	-	-	-	-	0.08	-
29	カルバリル (NAC)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
30	カルボフラン	0.000007	0.000004	0.000003	<0.000003	<0.000003	0.0003	LCMSMS法
31	キノクラミン (ACN)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
32	キャブタン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
33	クミルロン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
34	グリホサート	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	2	誘導体化-固相抽出-LCMSMS法
35	グルホシネート	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	誘導体化-固相抽出-LCMSMS法
36	クロメプロップ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
37	クロルニトロフェン (CNP)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0001	固相抽出-GCMS法
38	クロルピリホス	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
39	クロロタロニル (TPN)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
40	シアナジン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.001	LCMSMS法
41	シアノホス (CYAP)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
42	ジウロン (DCMU)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
43	ジクロベニル (DBN)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
44	ジクロルボス (DDVP)	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.008	固相抽出-GCMS法
45	ジクワット	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-LCMSMS法
46	ジスルホトン (エチルチオメトン)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.004	固相抽出-GCMS法
47	ジチオカルバメート系農薬	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	HS-GCMS法
48	ジチオビル	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	固相抽出-GCMS法
49	シハロホップブチル	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	固相抽出-GCMS法
50	シマジン (CAT)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
51	ジメタメトリン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
52	ジメトエート	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
53	シメトリン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
54	ダイアジノン	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
55	ダイムロン	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.8	LCMSMS法
56	ダゾメット, メタム及びメチルイソチオシアネート	-	-	-	-	-	0.01	-

(mg/L)

番号	調査地点 農薬名	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	農ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鰐川取水塔		
57	チアジニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
58	チウラム	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
59	チオジカルブ	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	LCMSMS法
60	チオファネートメチル	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	LCMSMS法
61	チオベンカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
62	テフリルトリオン	0.00043	0.00035	0.00031	0.00029	0.00033	0.002	LCMSMS法
63	テルブカルブ (MBPMC)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
64	トリクロピル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.006	LCMSMS法
65	トリクロルホン (DEP)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.005	LCMSMS法
66	トリシクラゾール	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
67	トリフルラリン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06	固相抽出-GCMS法
68	ナプロバミド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
69	バラコート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-LCMSMS法
70	ビペロホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0009	固相抽出-GCMS法
71	ビラクロニル	-	-	-	-	-	0.01	-
72	ビラゾキシフェン	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
73	ビラゾリネート (ピラゾレート)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
74	ピリダフェンチオン	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0.002	固相抽出-GCMS法
75	ピリプチカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
76	ピロキロン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
77	フィブロニル	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	0.0005	LCMSMS法
78	フェニトロチオン (MEP)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
79	フェノブカルブ (BPMC)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
80	フェリムゾン	-	-	-	-	-	0.05	-
81	フェンチオン (MPP)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	LCMSMS法
82	フェントエート (PAP)	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00007	0.007	固相抽出-GCMS法
83	フェントラザミド	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	LCMSMS法
84	フサライド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
85	ブタクロール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
86	ブタミホス	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
87	ブプロフェジン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
88	フルアジナム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
89	ブレチラクロール	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
90	プロシミドン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
91	プロチオホス	-	-	-	-	-	0.007	-
92	プロピコナゾール	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
93	プロピザミド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
94	プロベナゾール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
95	プロモブチド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
96	ベノミル	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
97	ペンシクロン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
98	ベンゾピシクロン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	LCMSMS法
99	ベンゾフェナップ	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	LCMSMS法
100	ペンタゾン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	LCMSMS法
101	ペンディメタリン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
102	ベンフラカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
103	ベンフルラリン (バスロジン)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
104	ベンフレセート	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.07	固相抽出-GCMS法
105	ホスチアゼート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
106	マラチオン (マラソン)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.7	固相抽出-GCMS法
107	メコプロップ (MCP)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	LCMSMS法
108	メソミル	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
109	メタラキシル	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	固相抽出-GCMS法
110	メチダチオン (DMTP)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	LCMSMS法
111	メトミノストロピン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04	LCMSMS法
112	メトリブジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
113	メフェナセート	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
114	メプロニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
115	モリネート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法

※番号28、56、71、80、91の検査は実施していない。

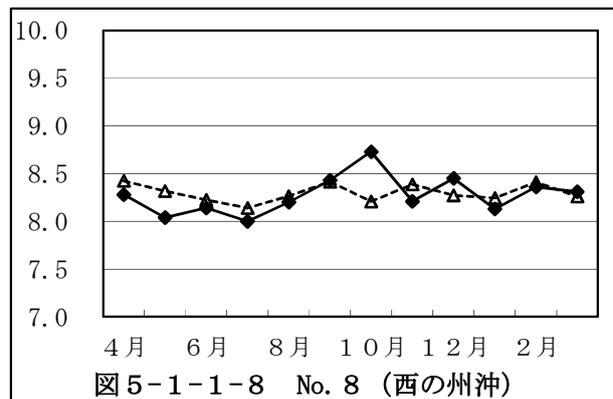
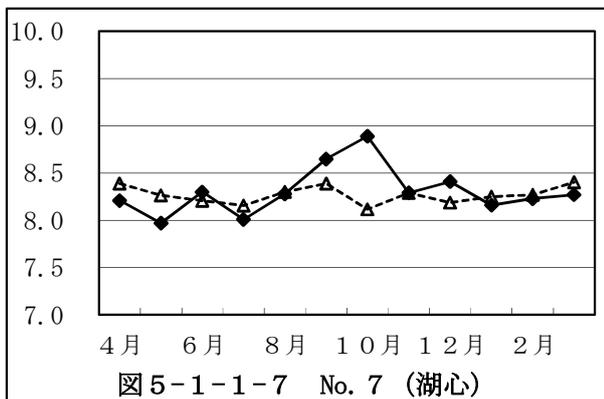
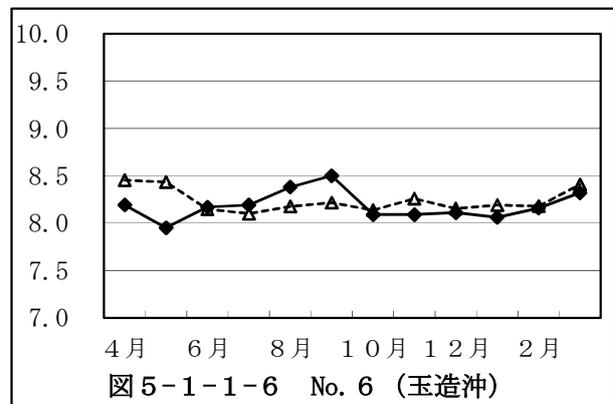
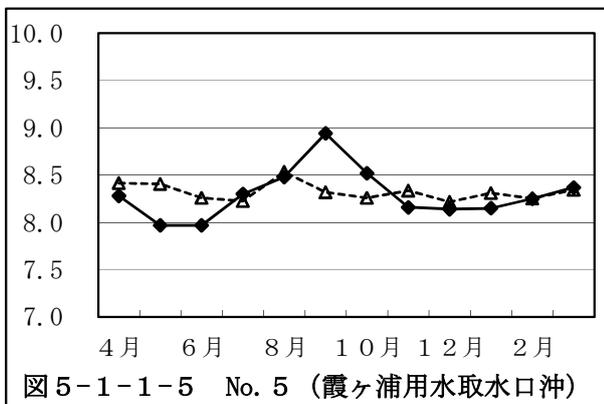
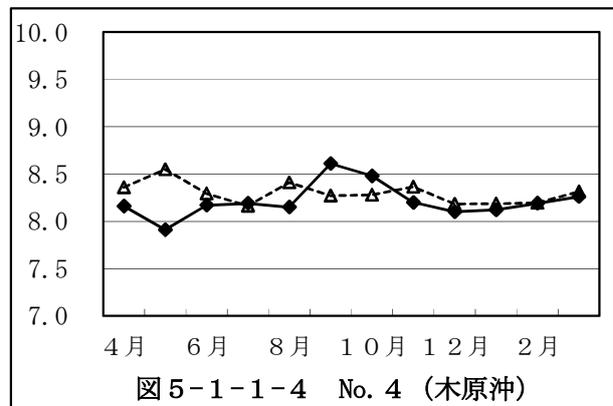
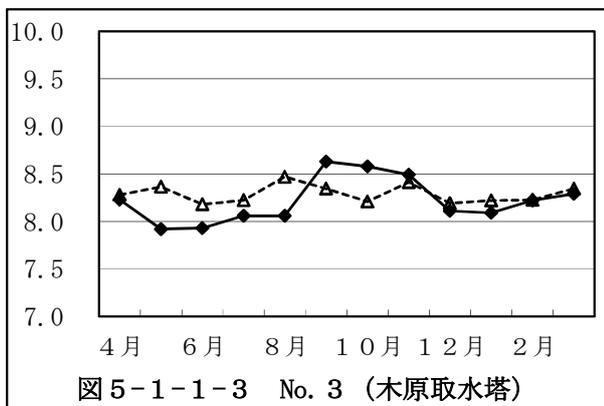
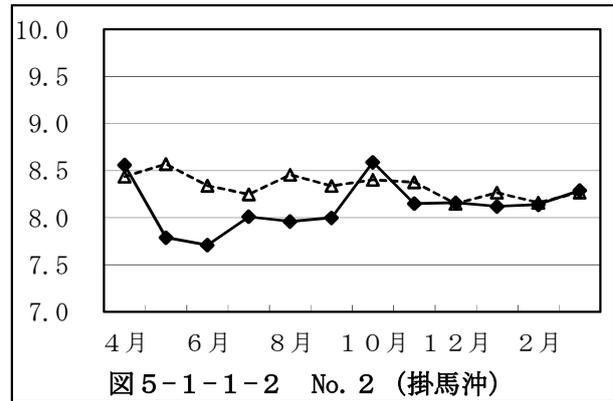
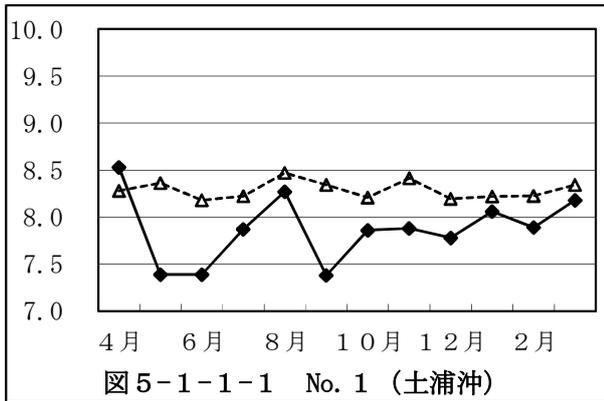
5 調査結果グラフ

5.1 地点別水質経月変化

5.1.1 pH経月変化（西浦）

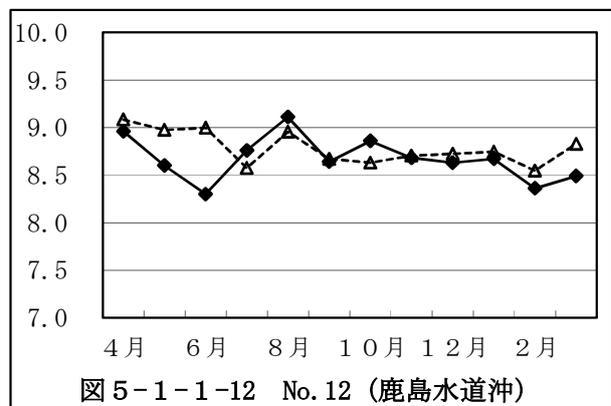
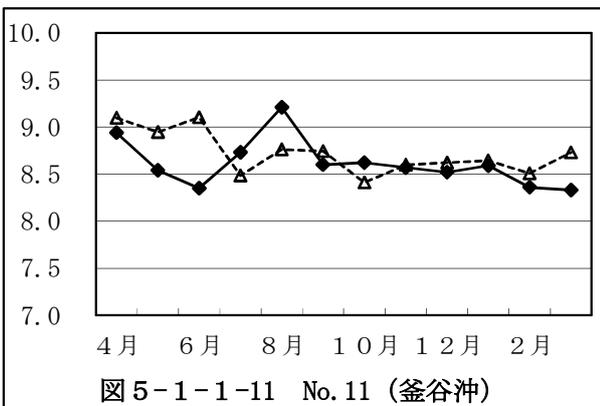
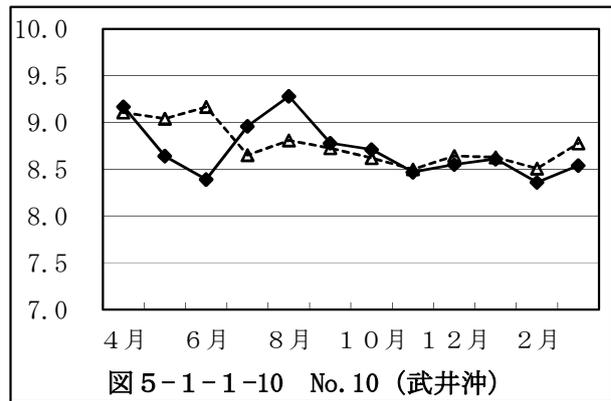
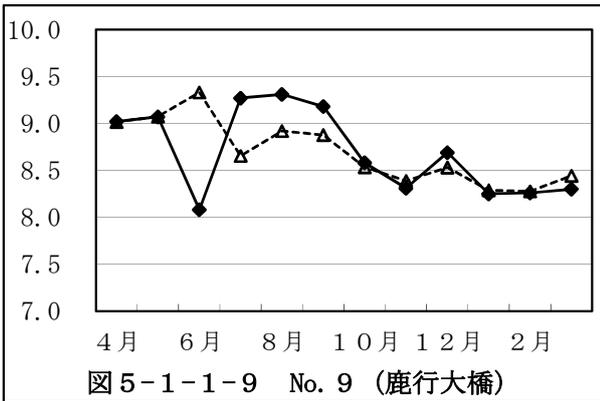
(令和2～4年度)

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

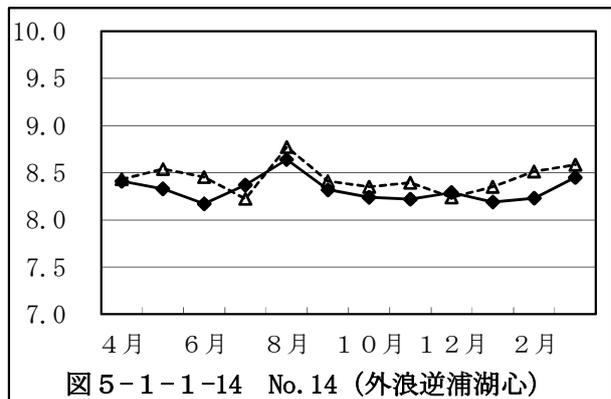
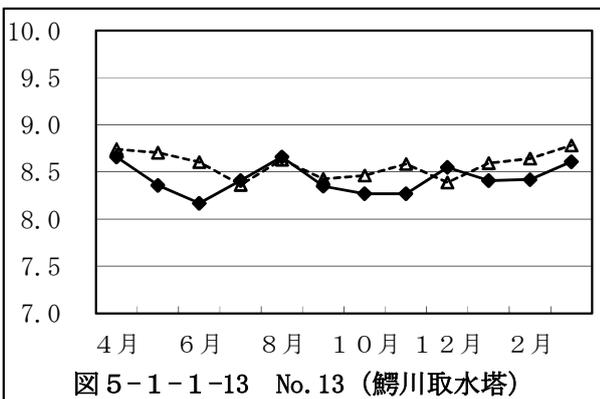


pH経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

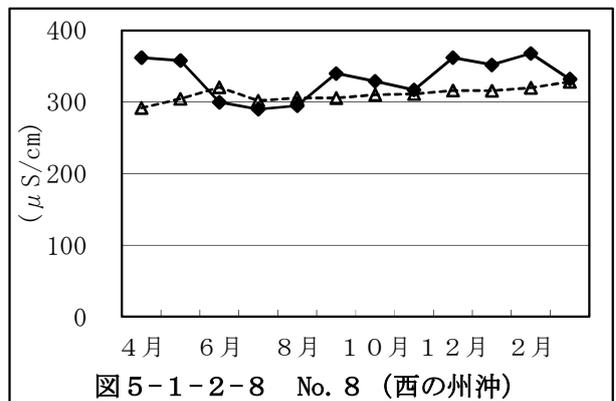
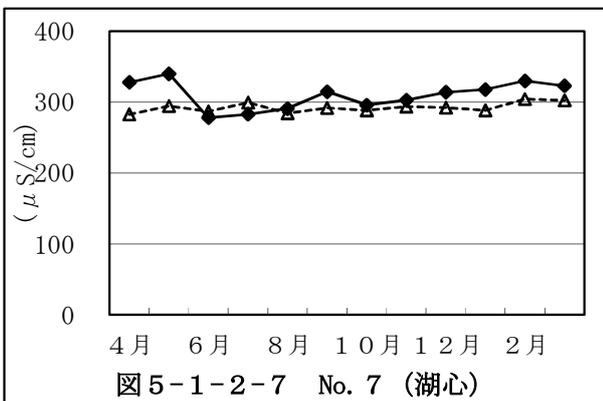
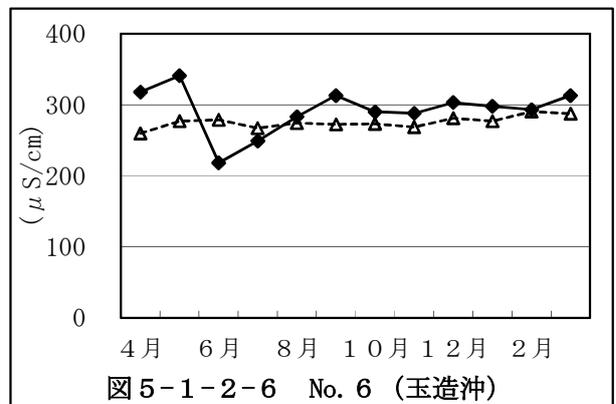
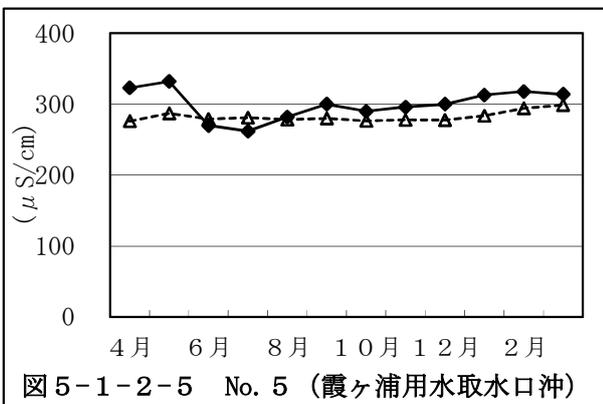
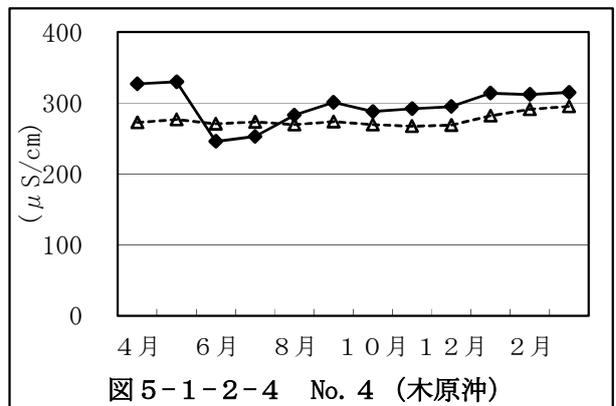
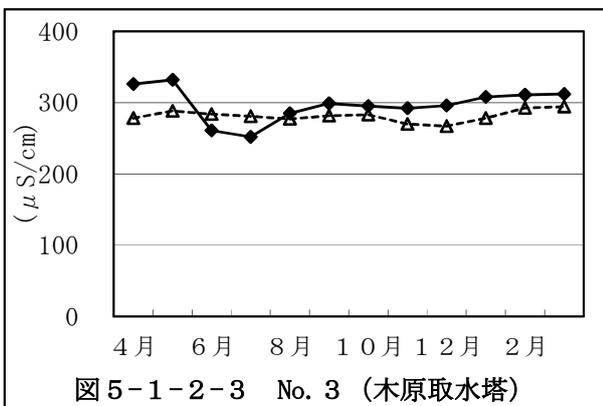
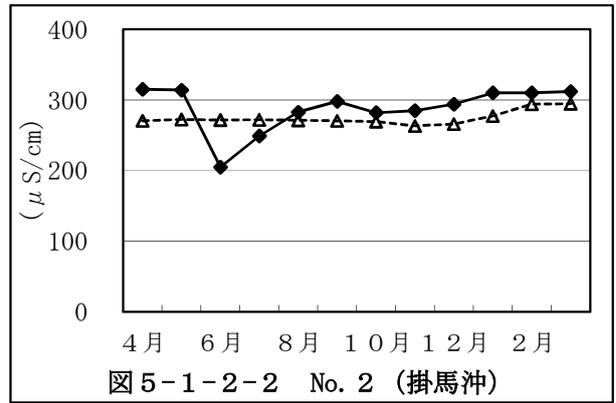
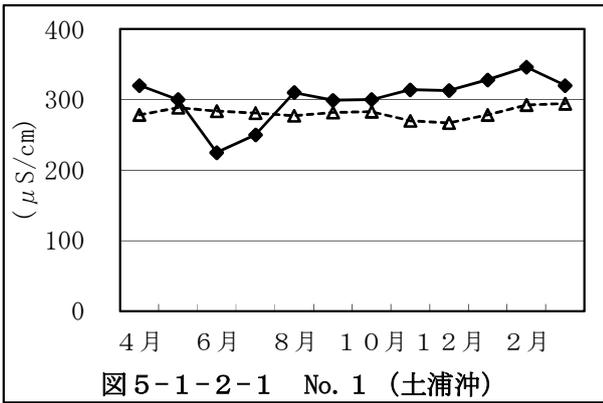


pH経月変化（鰯川、外浪逆浦）

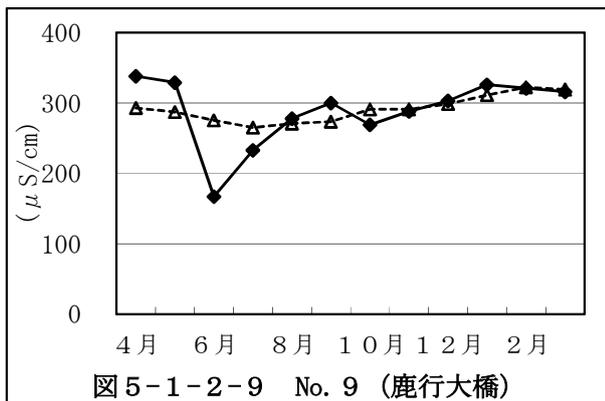


5.1.2 電気伝導率経月変化（西浦）

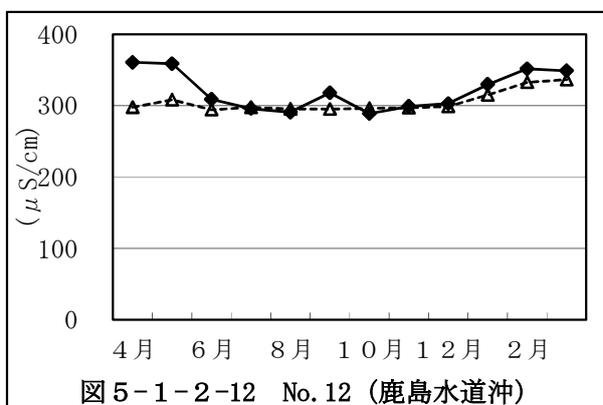
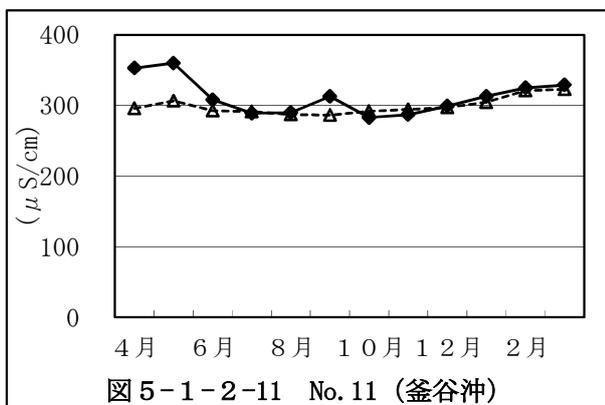
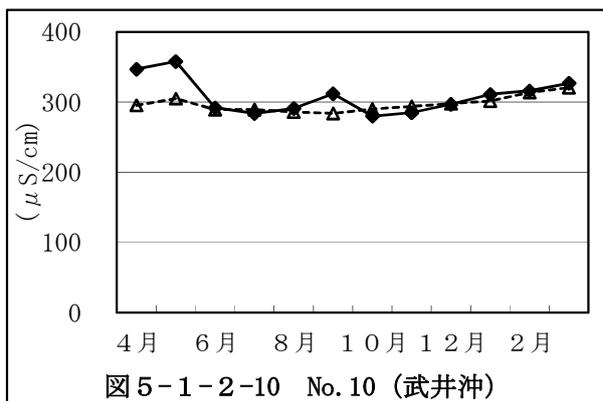
実線：R5年度、点線：過去3年間平均



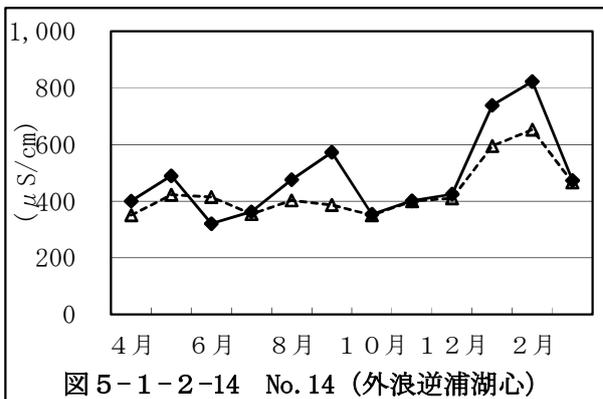
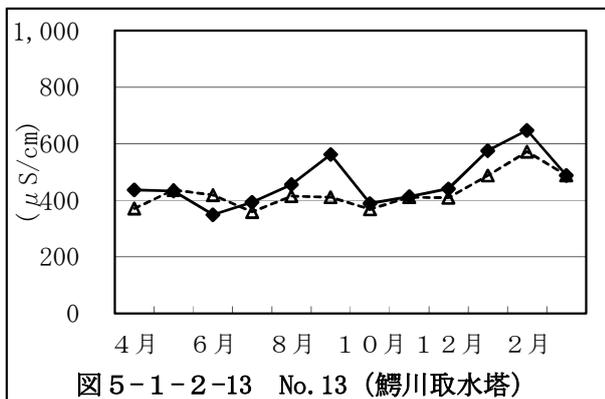
電気伝導率経月変化 (北浦)



実線：R5年度、点線：過去3年間平均

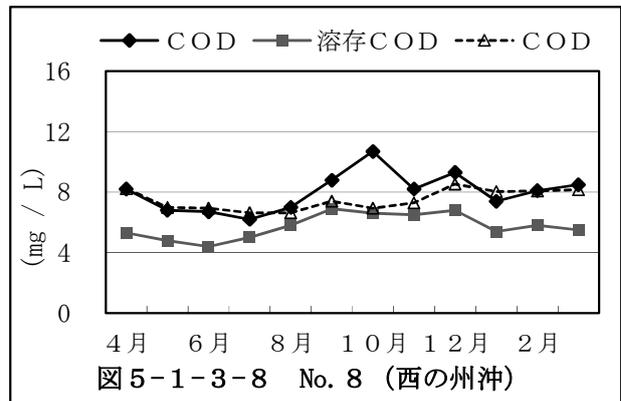
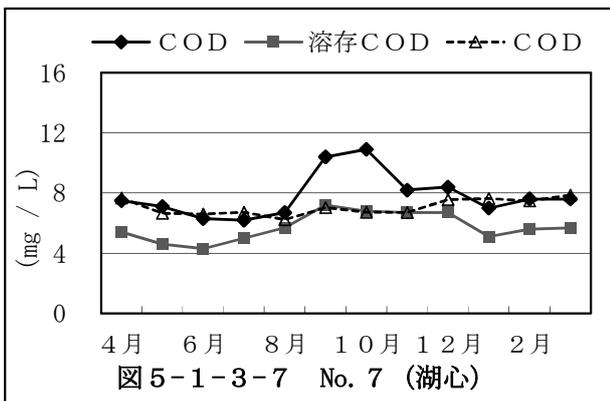
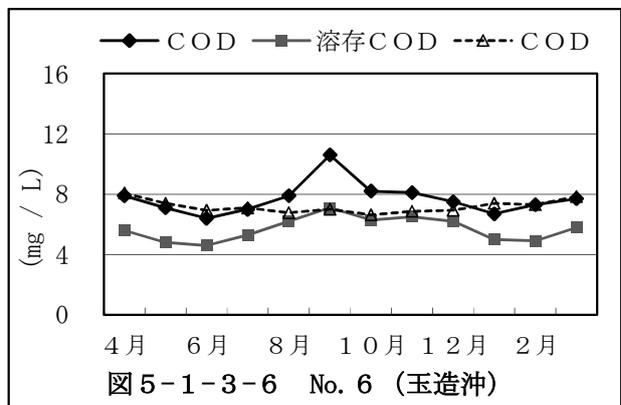
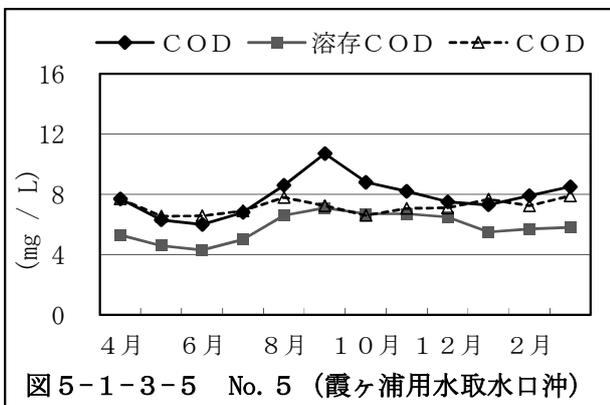
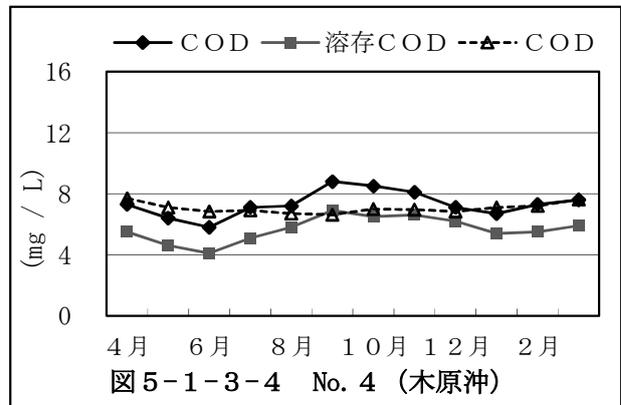
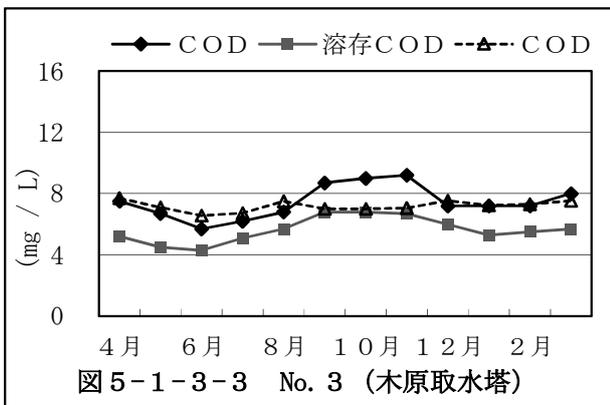
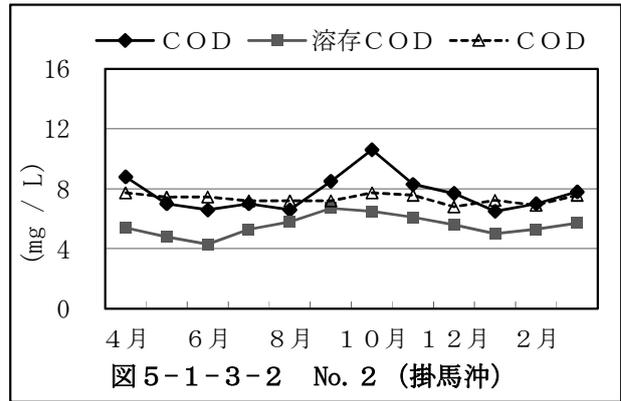
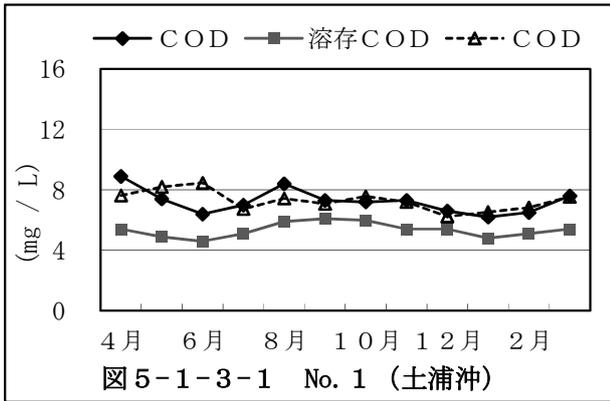


電気伝導率経月変化 (鰐川、外浪逆浦)



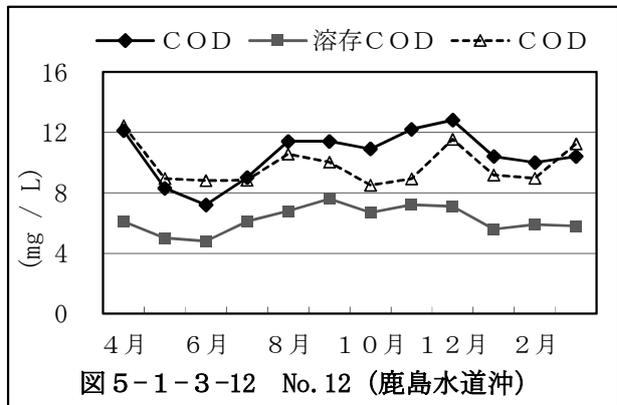
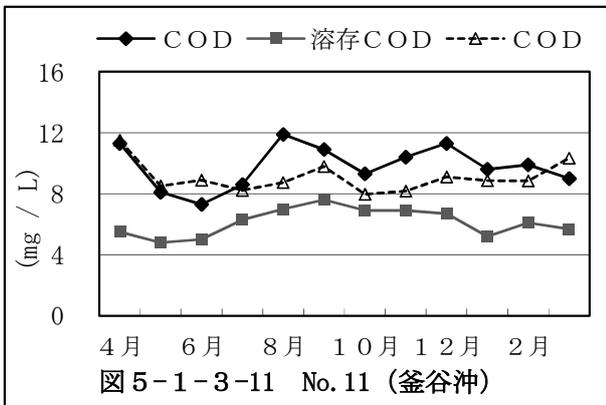
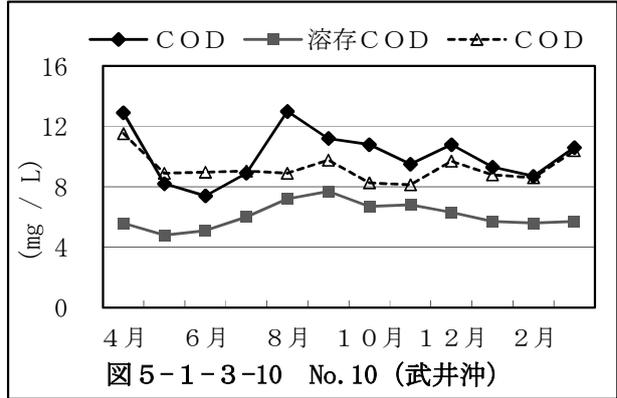
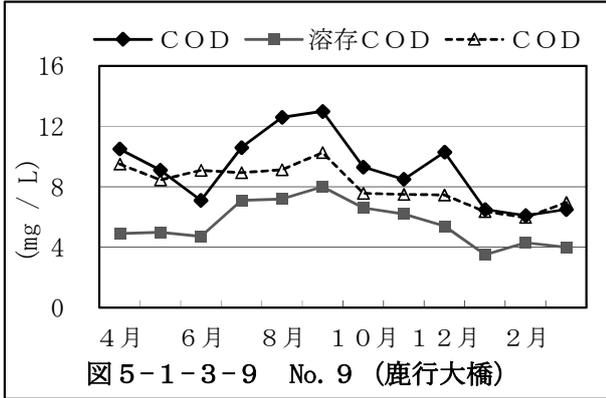
5.1.3 COD経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

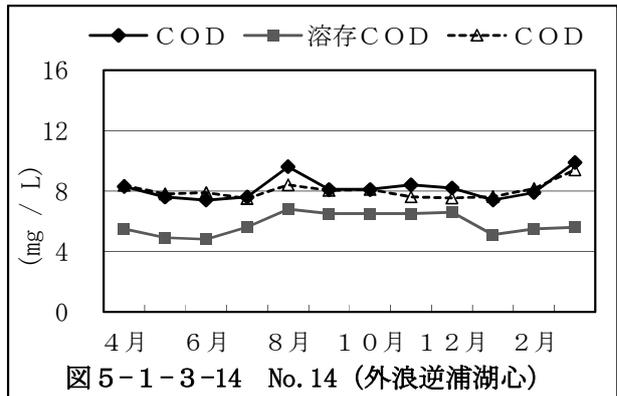
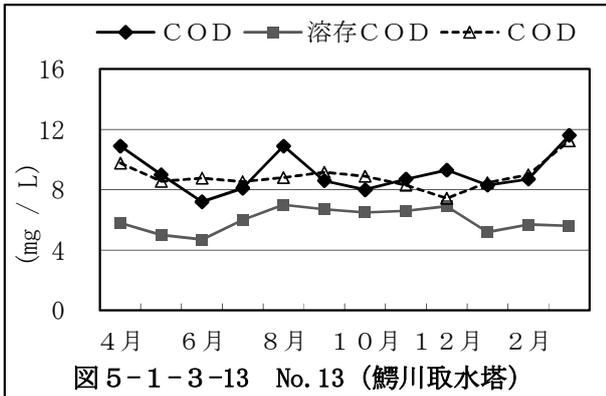


COD経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

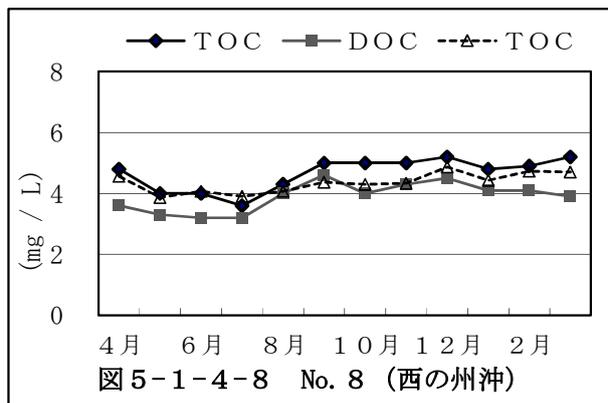
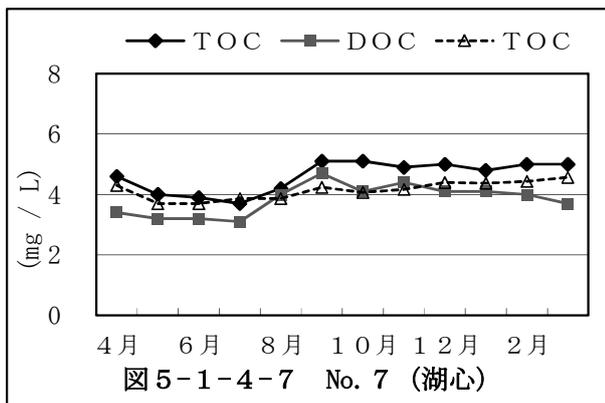
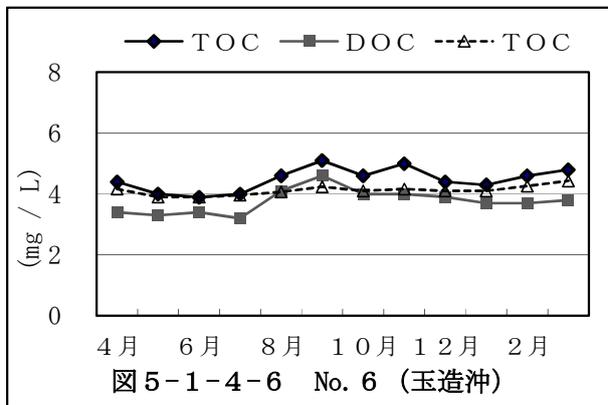
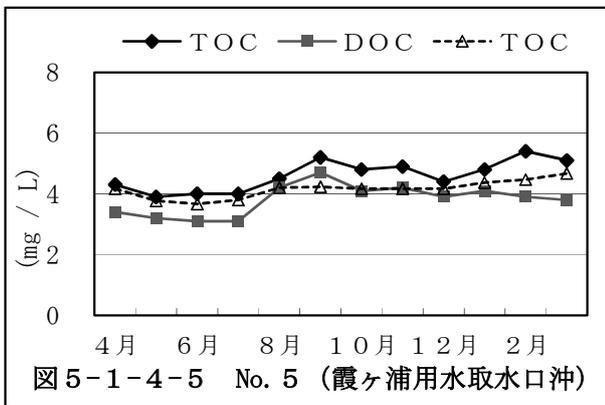
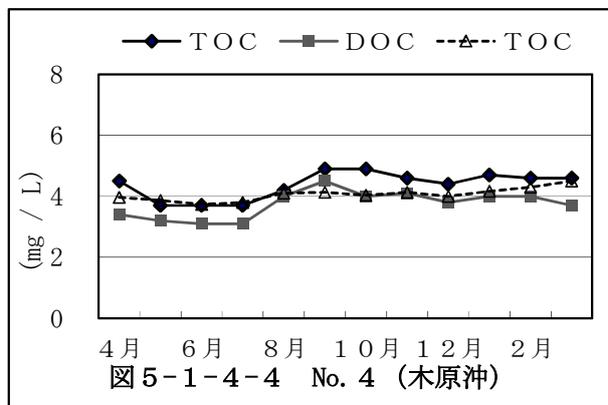
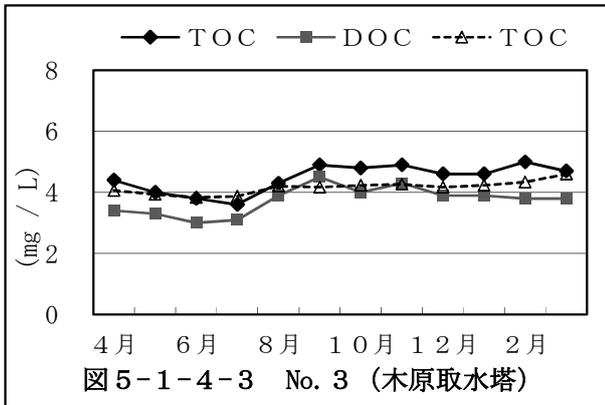
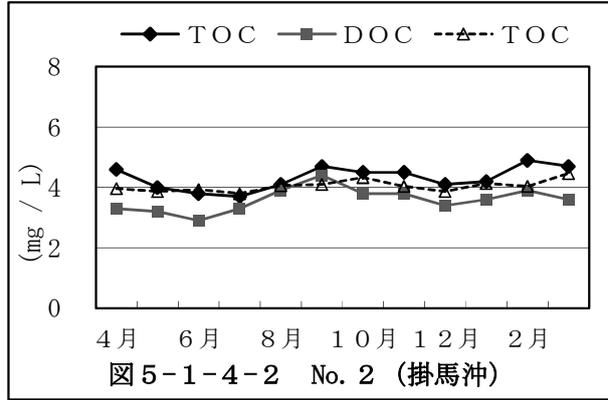
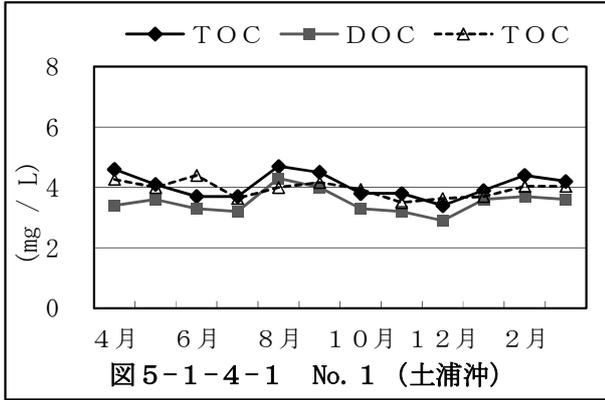


COD経月変化（鰯川、外浪逆浦）



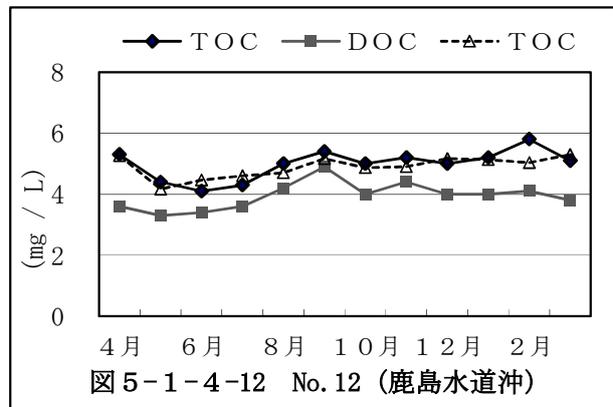
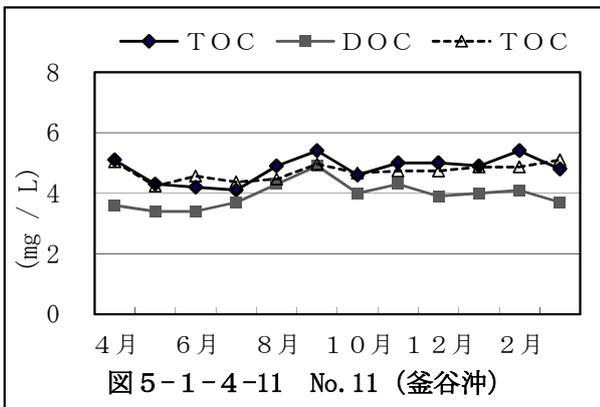
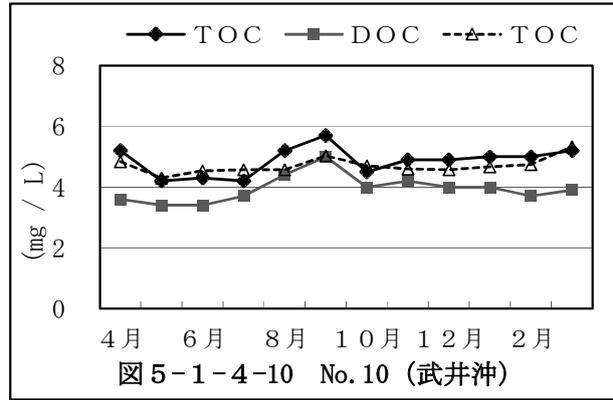
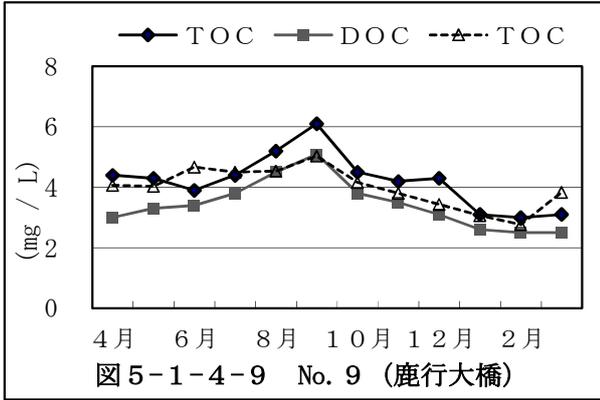
5.1.4 TOC経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

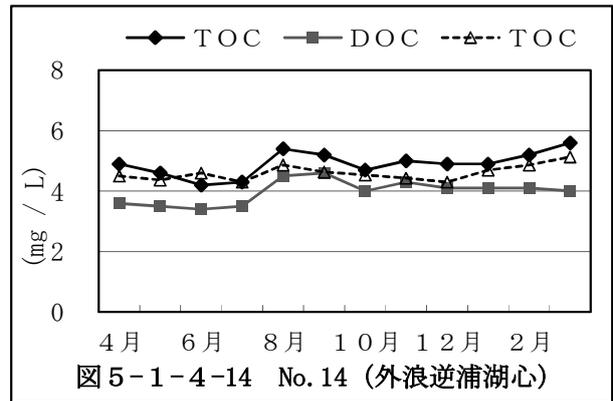
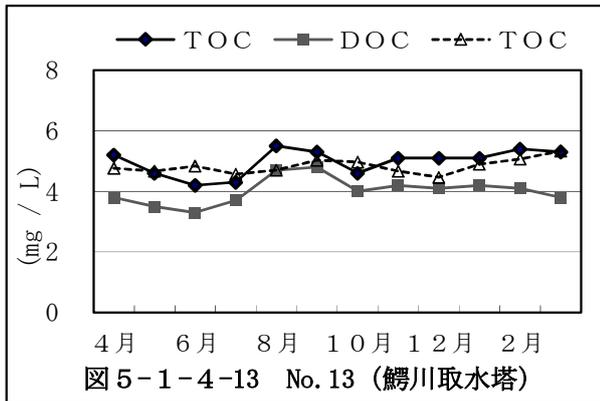


TOC経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

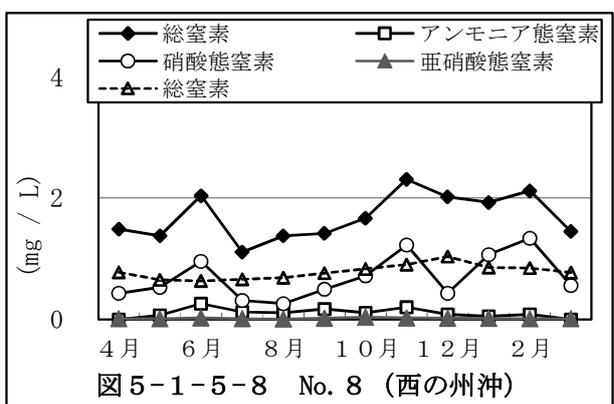
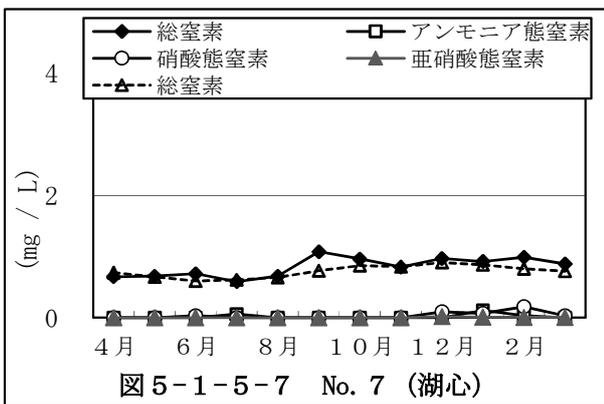
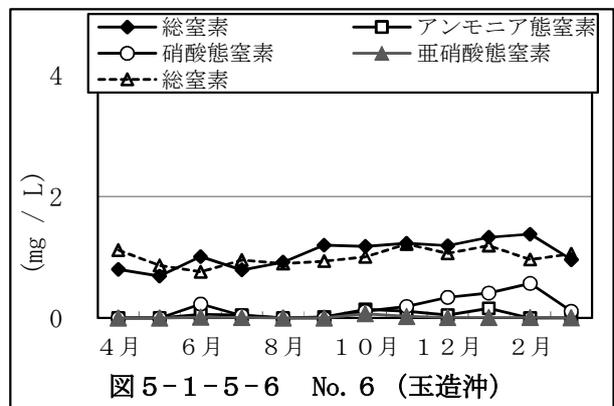
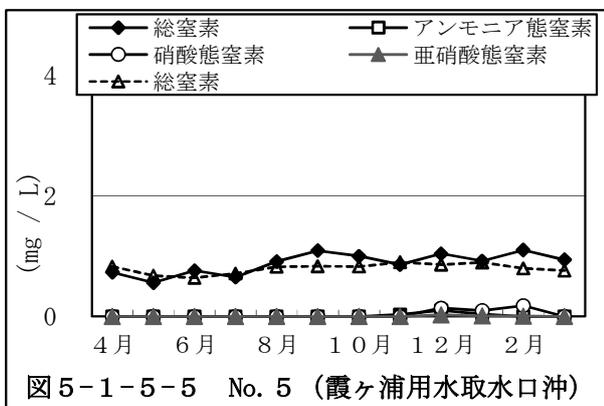
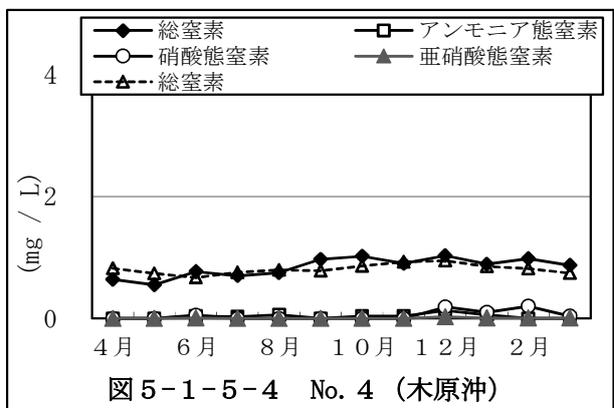
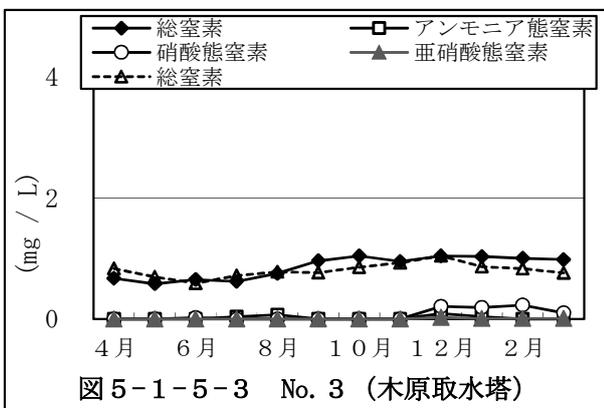
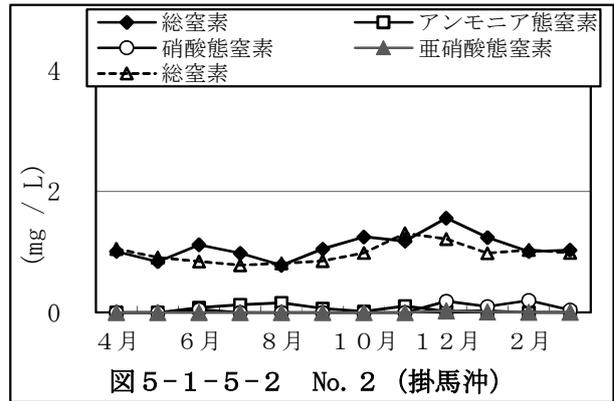
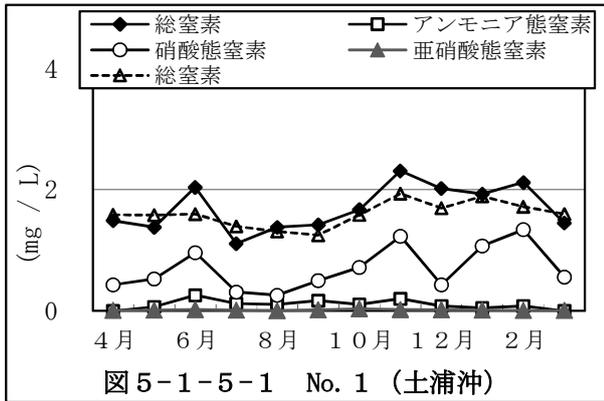


TOC経月変化（鰯川、外浪逆浦）

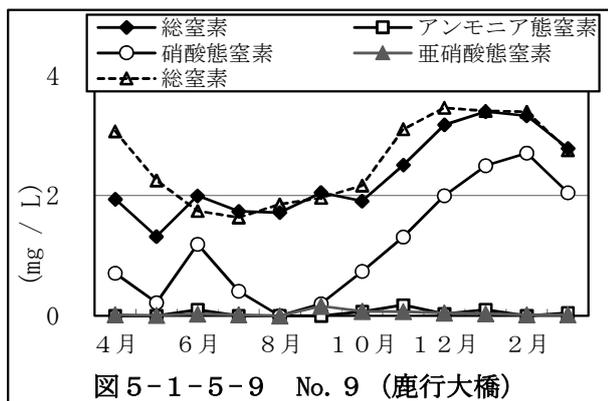


5.1.5 窒素類経月変化（西浦）

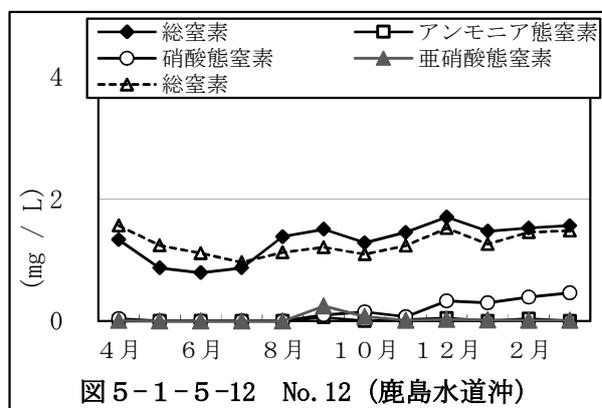
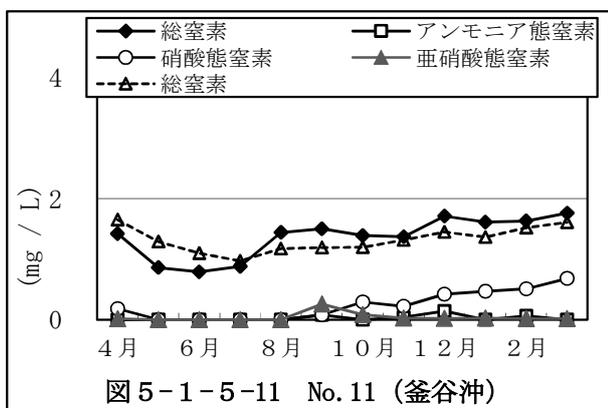
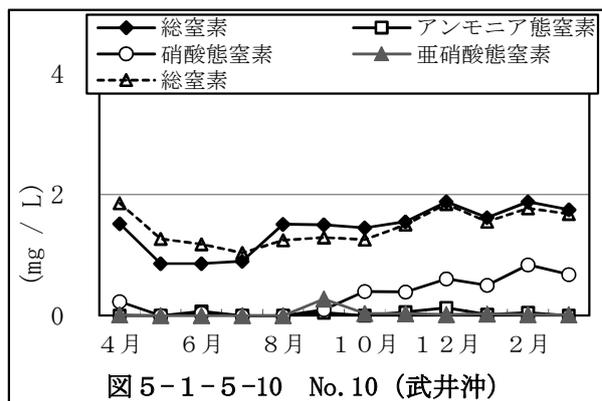
実線：R5年度、点線：過去3年間平均



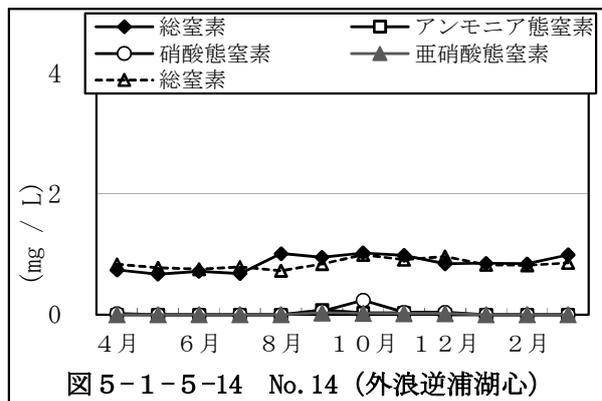
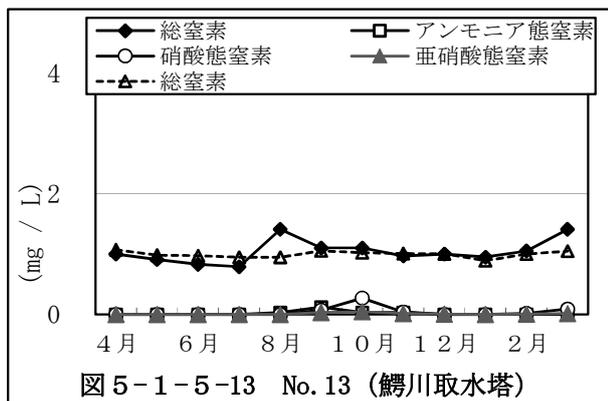
窒素類経月変化（北浦）



実線：R5年度、点線：過去3年間平均



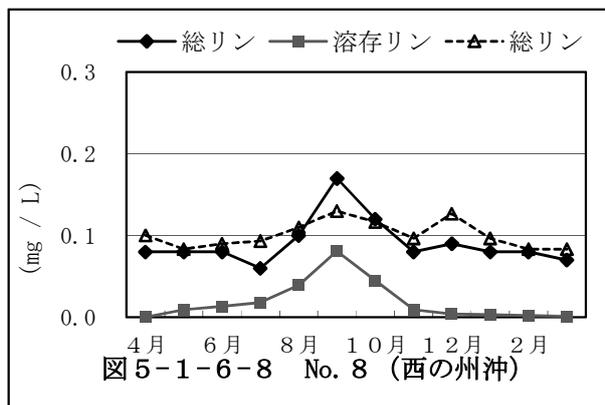
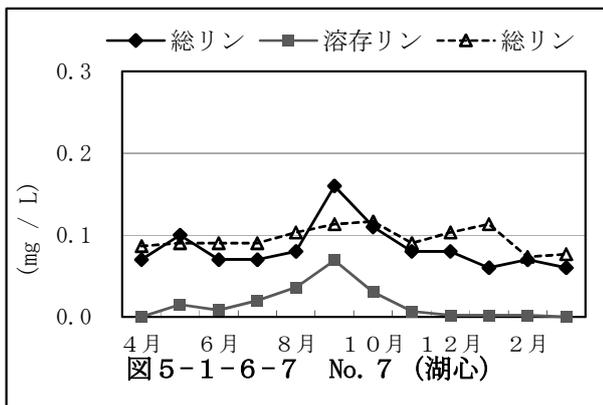
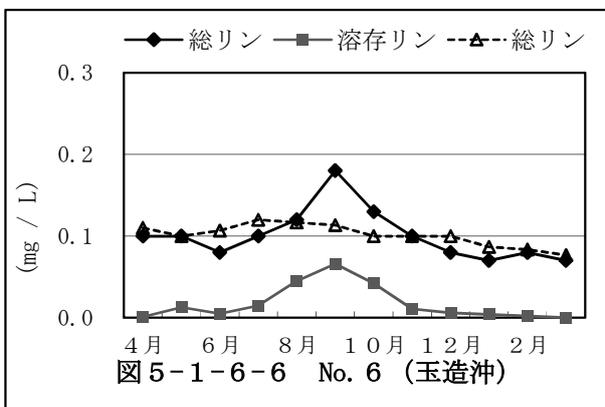
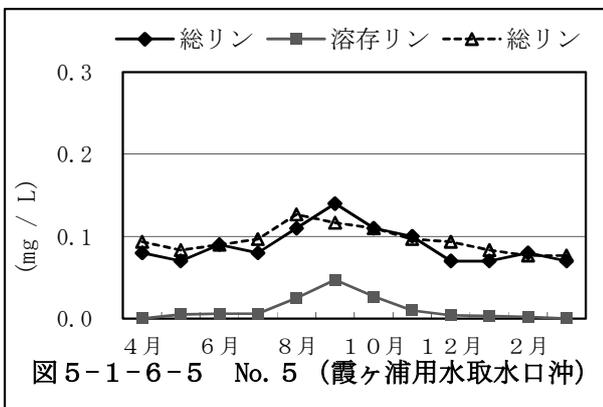
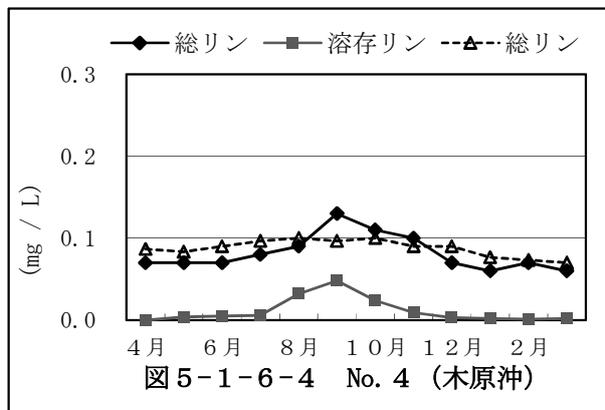
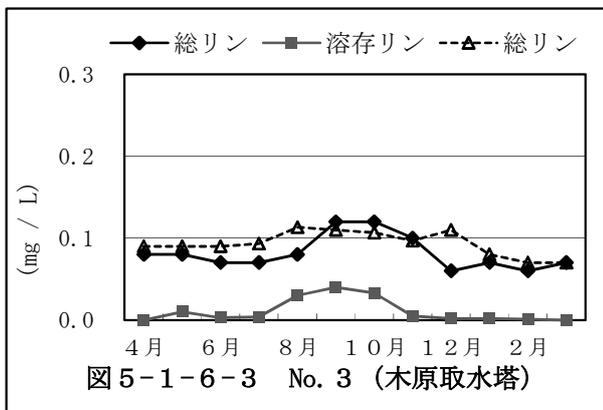
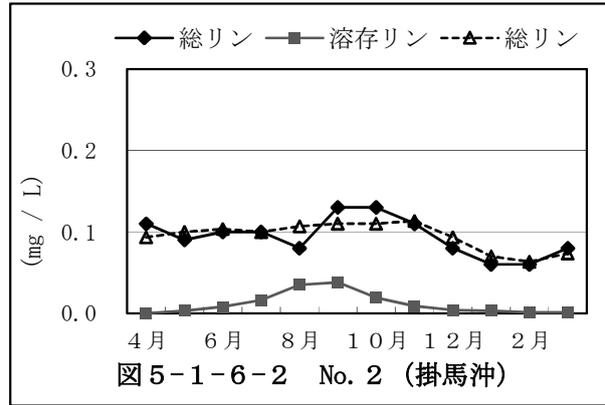
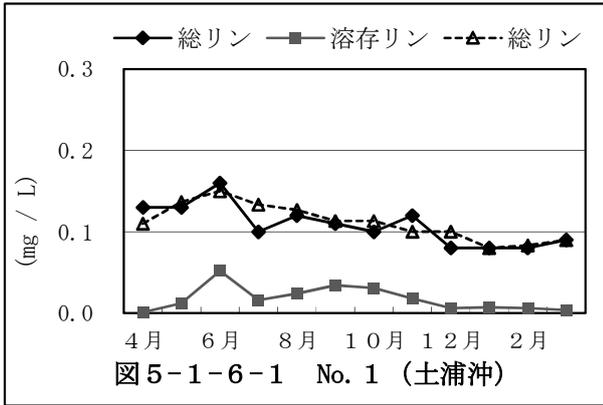
窒素類経月変化（鰯川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(アンモニア態窒素：0.02 mg/L、亜硝酸態窒素：0.004 mg/L、硝酸態窒素：0.02 mg/L)未满是、0 mg/Lで表示

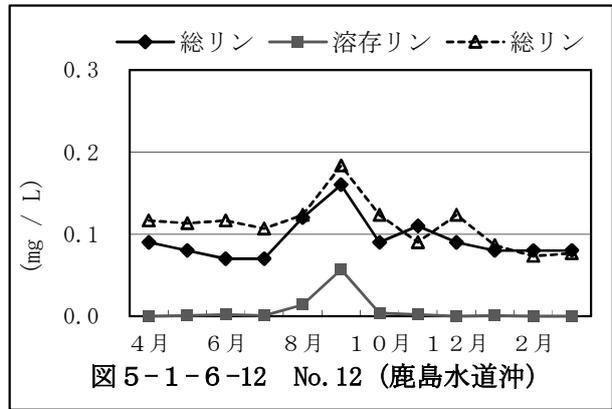
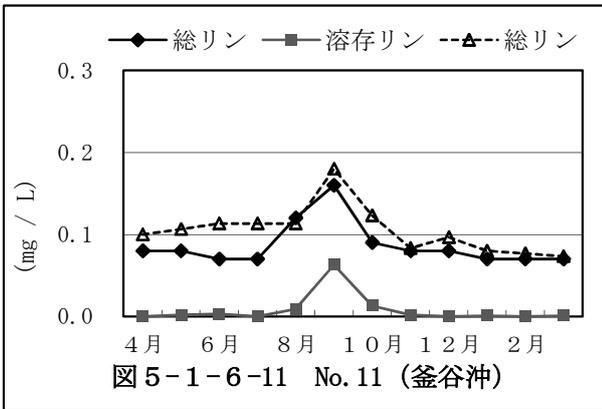
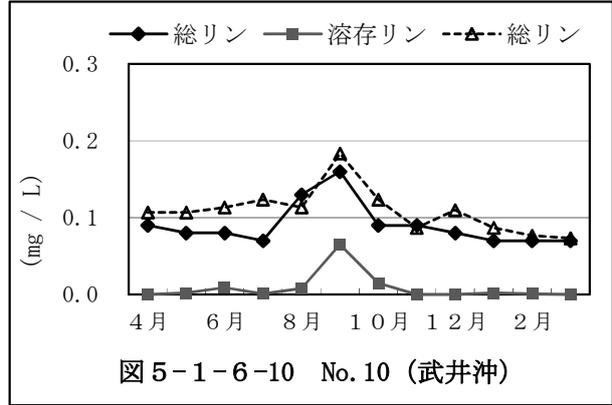
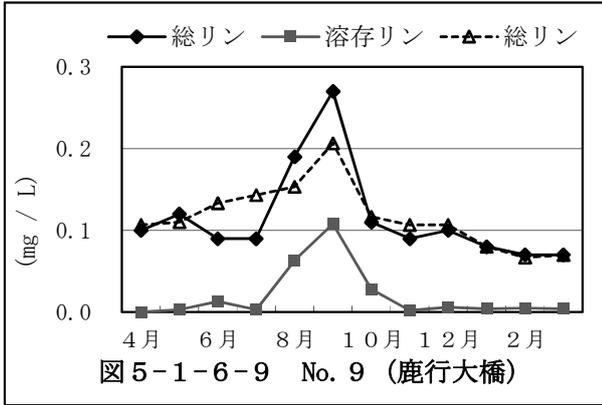
5.1.6 リン経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

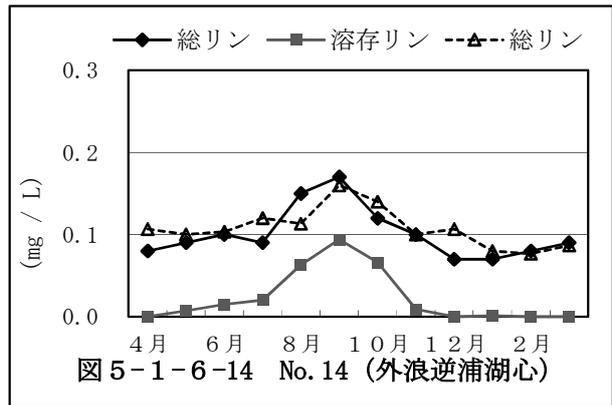
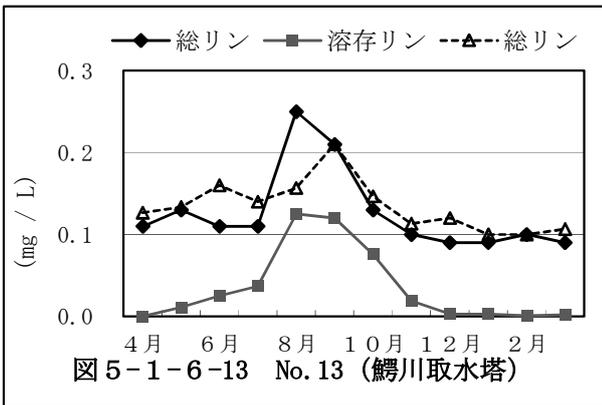


リン経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



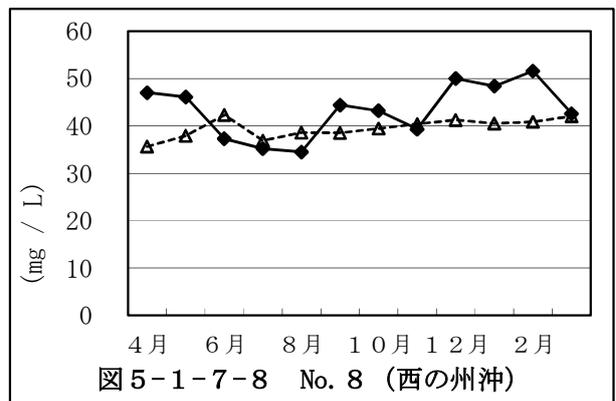
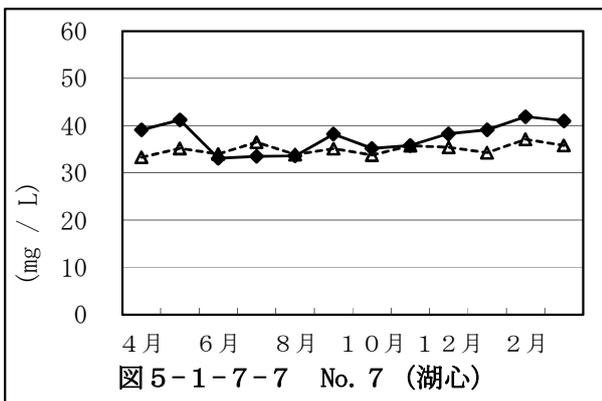
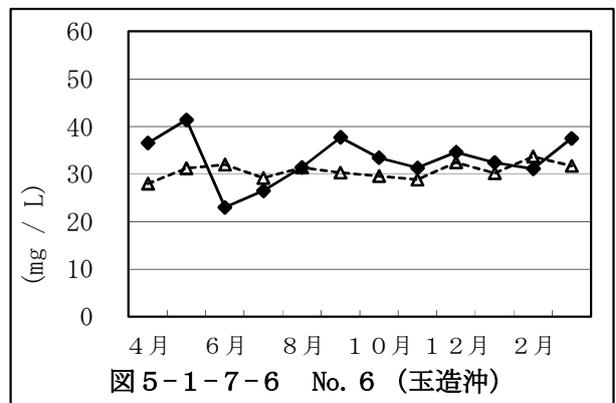
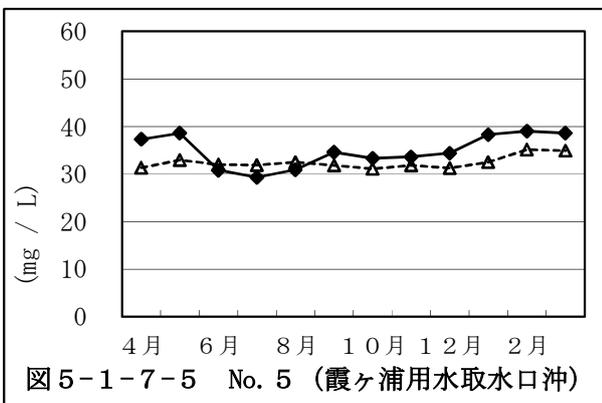
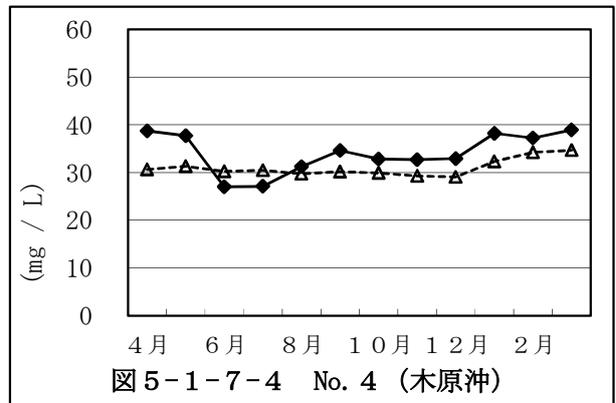
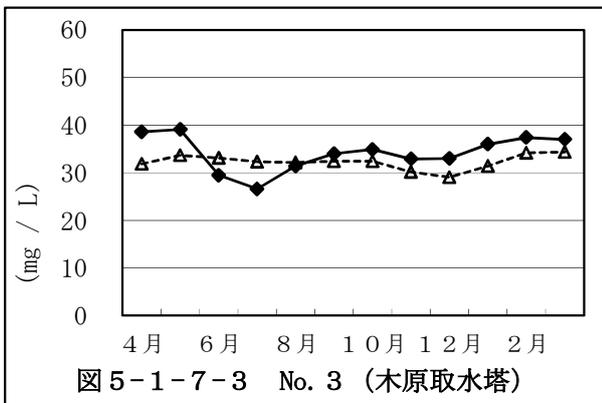
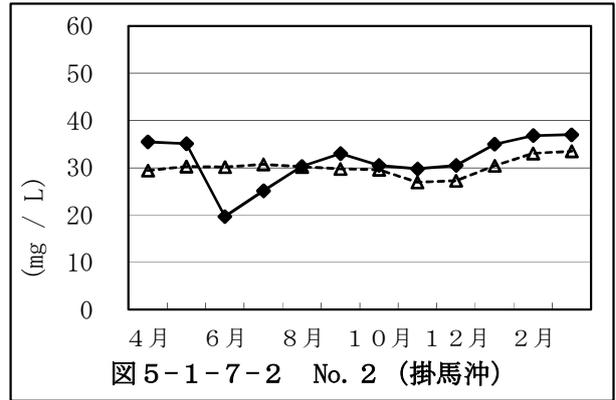
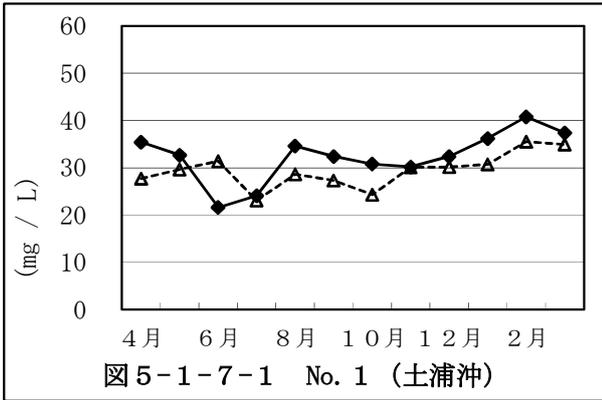
リン経月変化（鰯川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.001 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

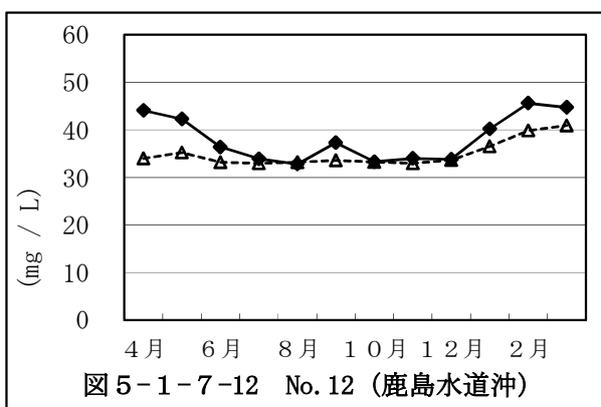
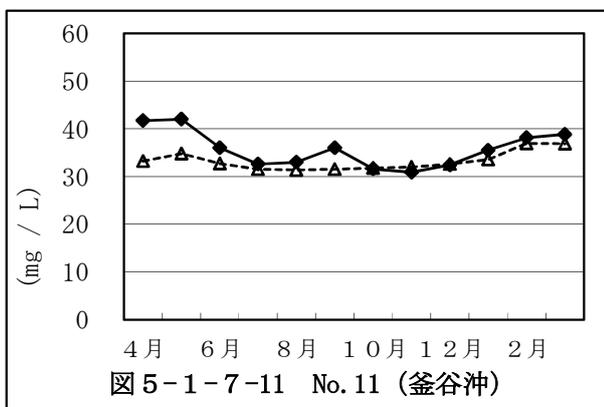
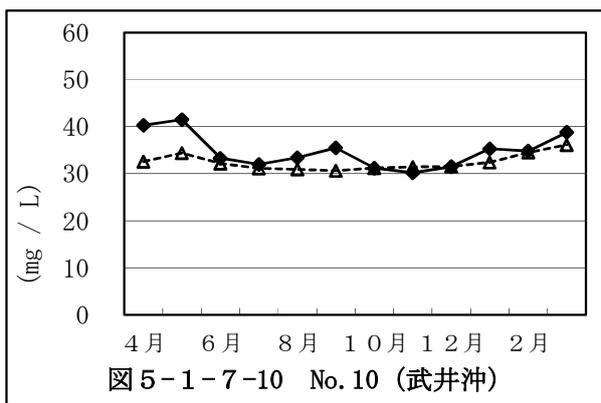
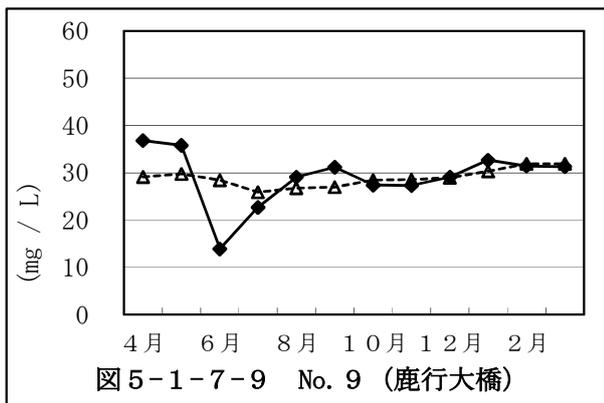
5.1.7 塩化物イオン経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

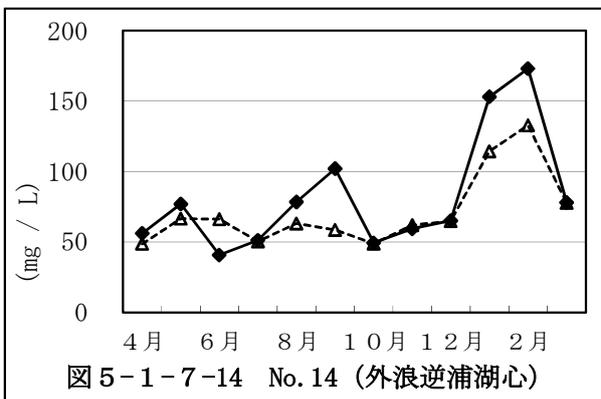
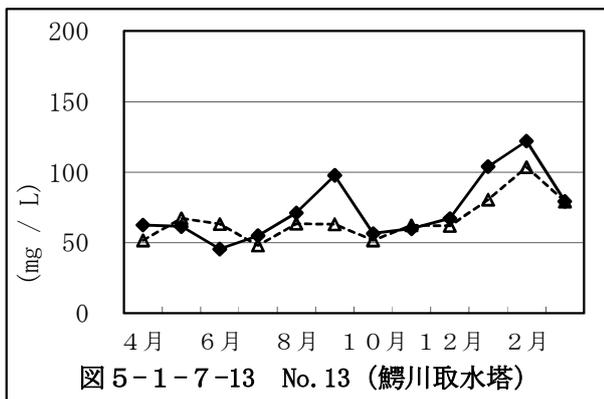


塩化物イオン経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

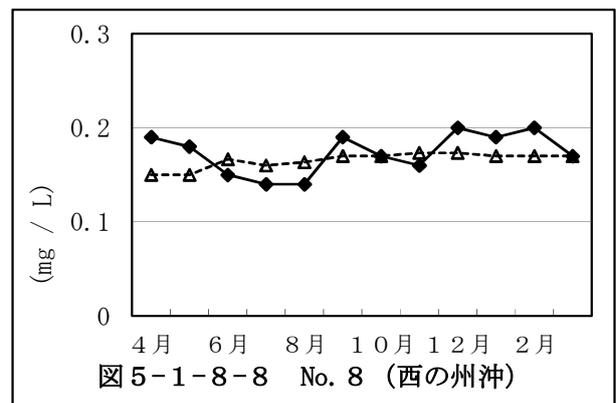
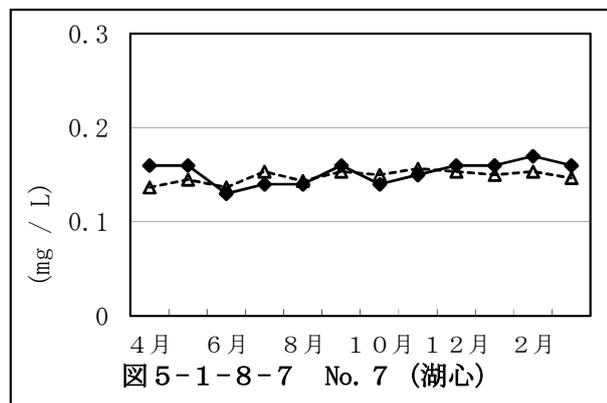
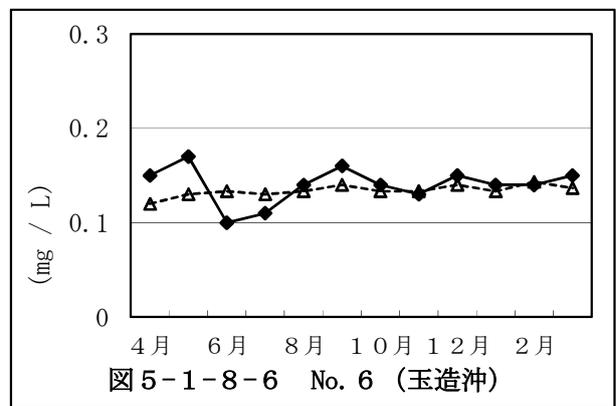
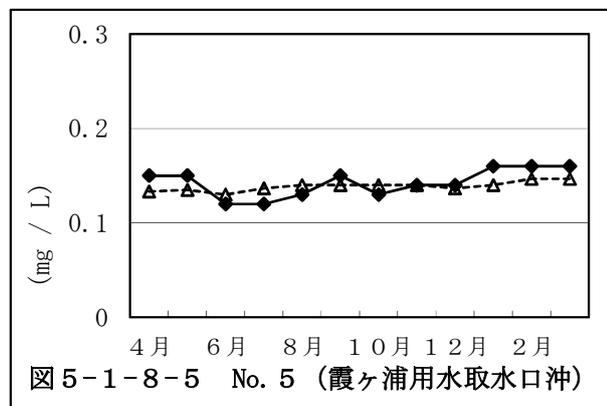
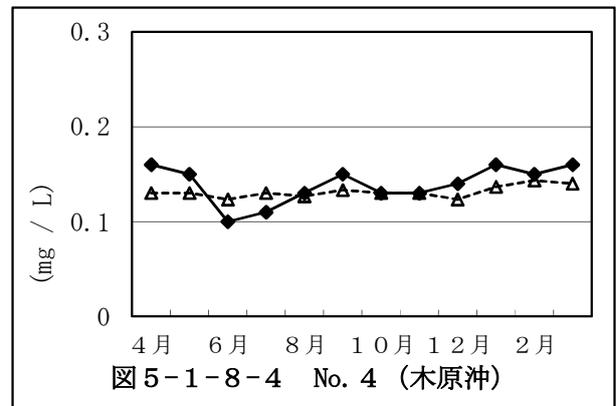
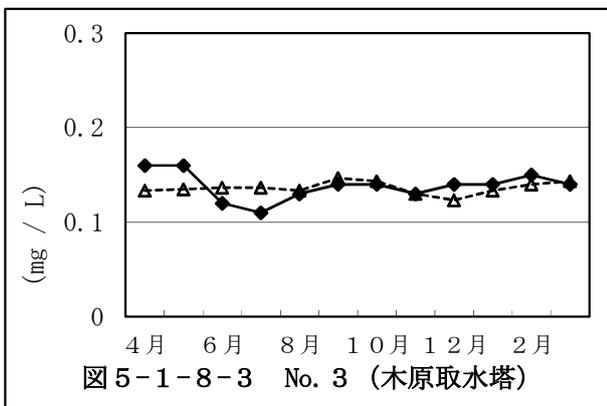
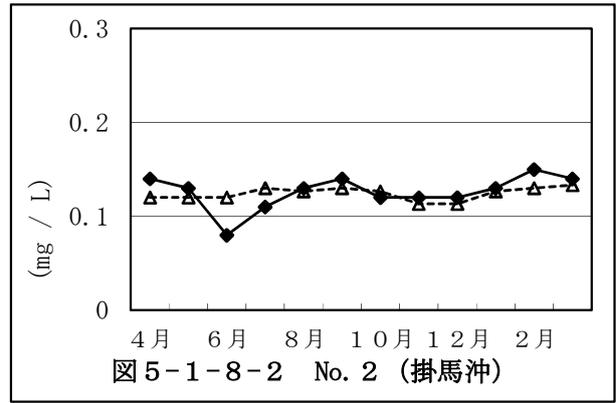
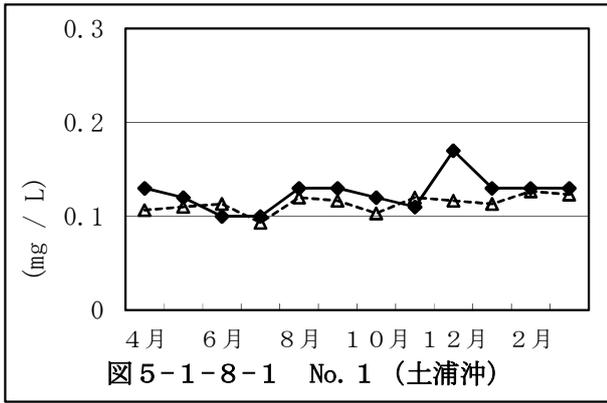


塩化物イオン経月変化（鰐川、外浪逆浦）



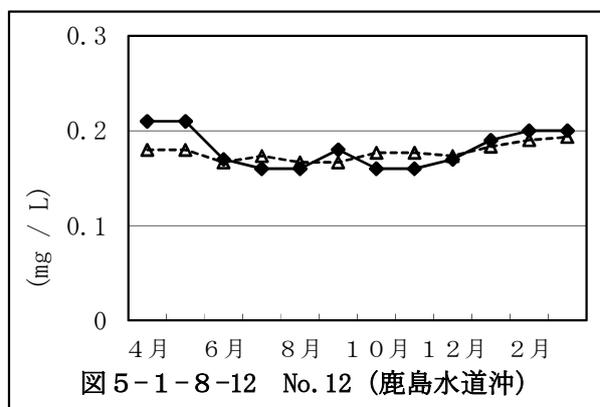
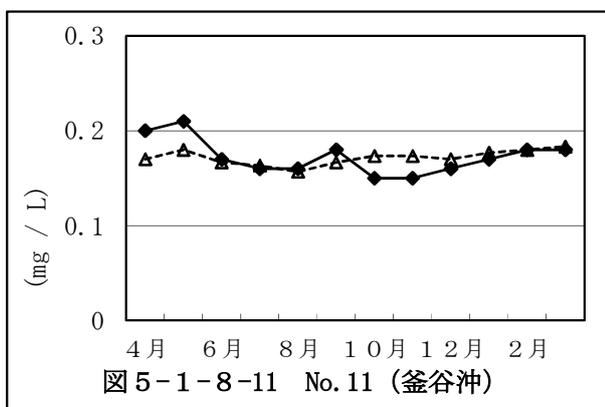
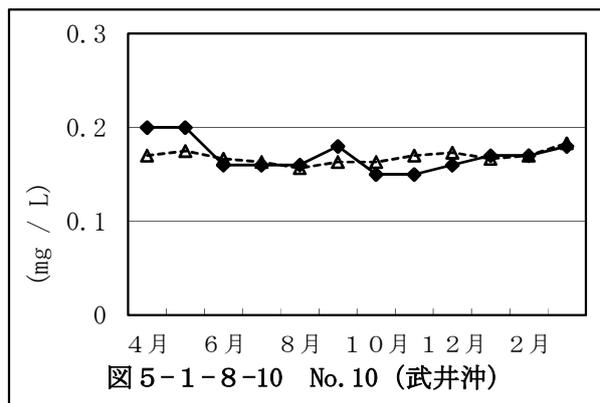
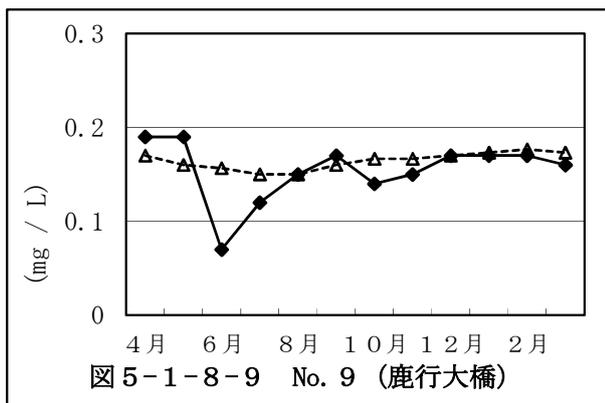
5.1.8 臭化物イオン経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

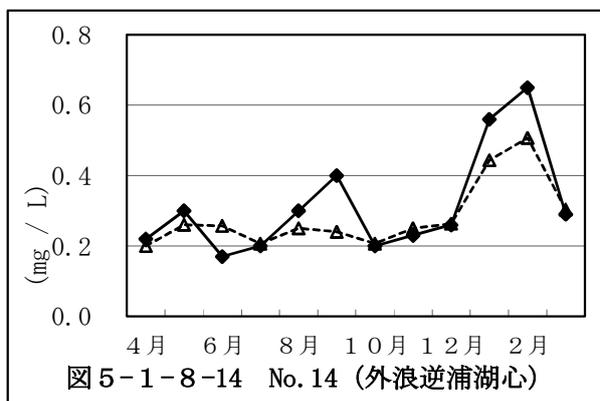
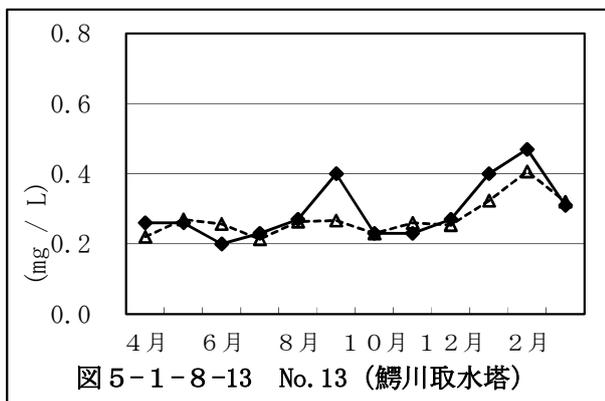


臭化物イオン経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



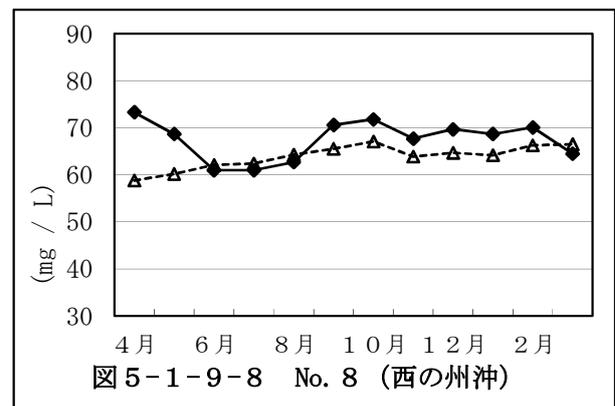
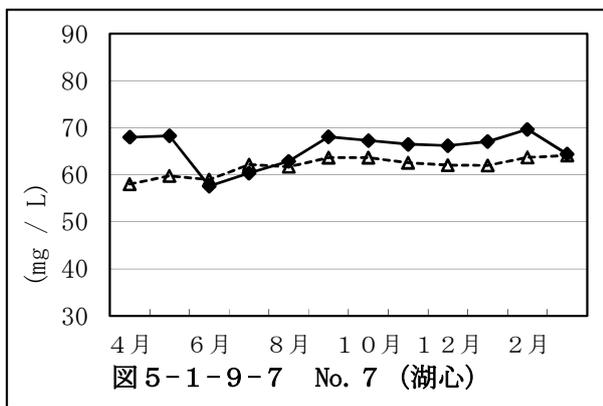
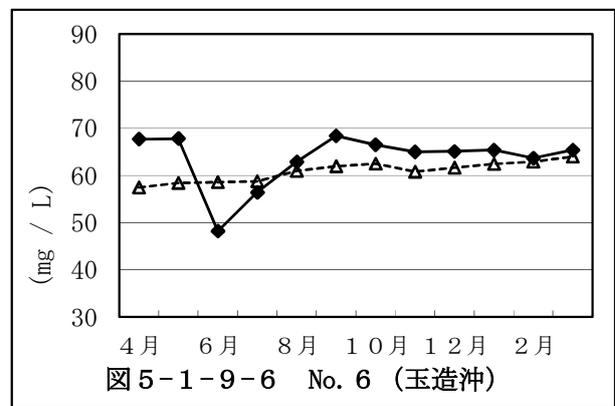
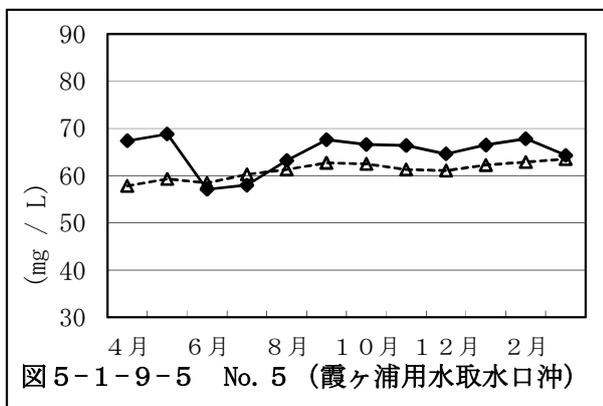
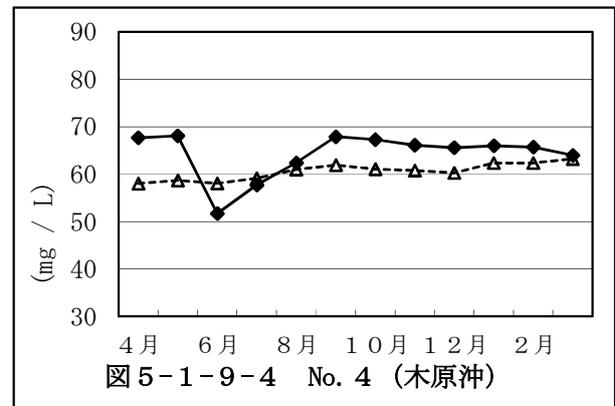
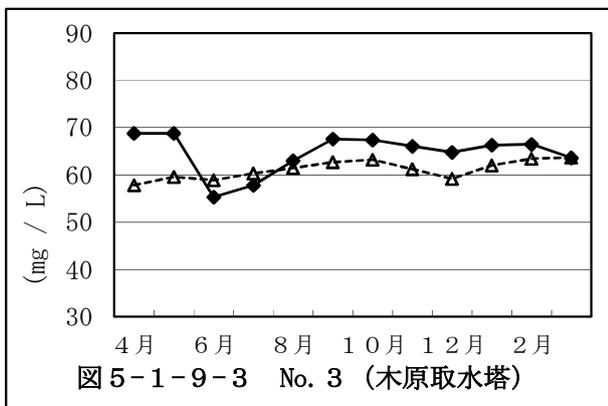
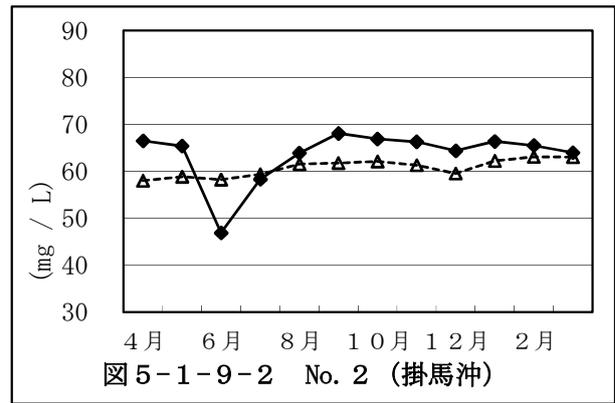
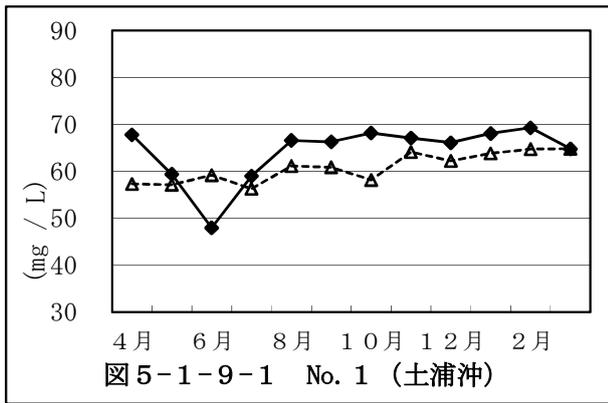
臭化物イオン経月変化（鰯川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.10 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

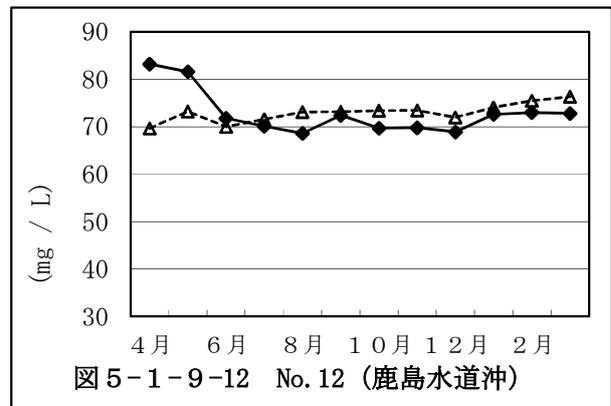
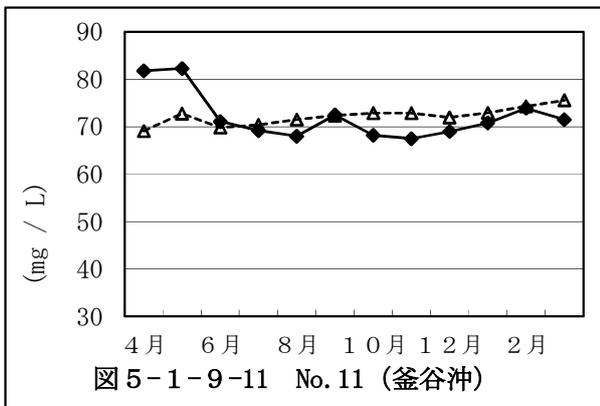
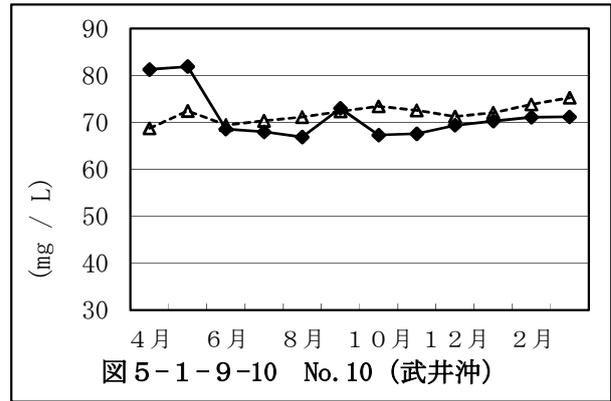
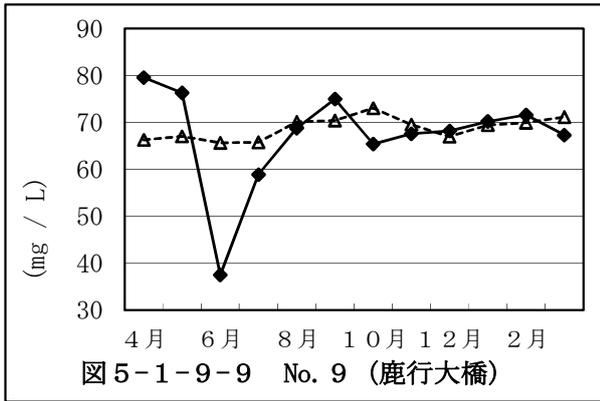
5.1.9 総アルカリ度経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

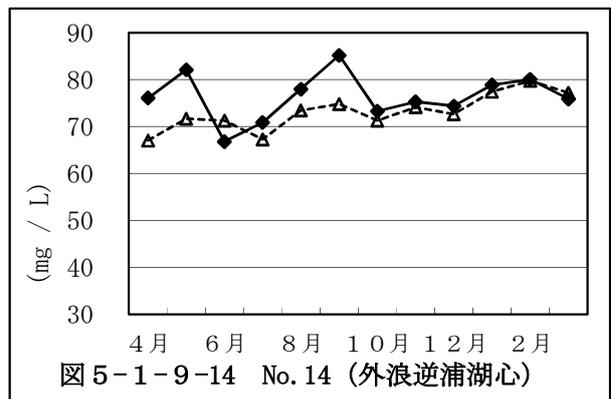
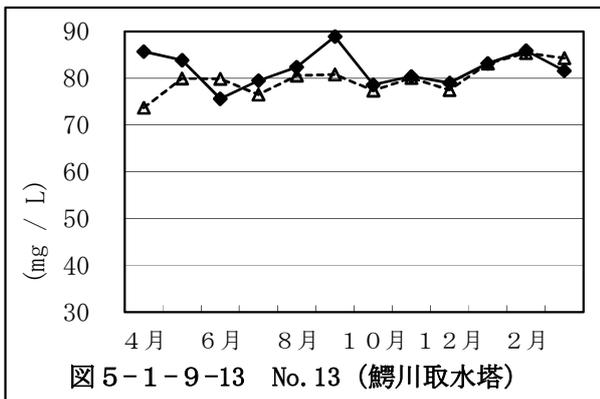


総アルカリ度経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

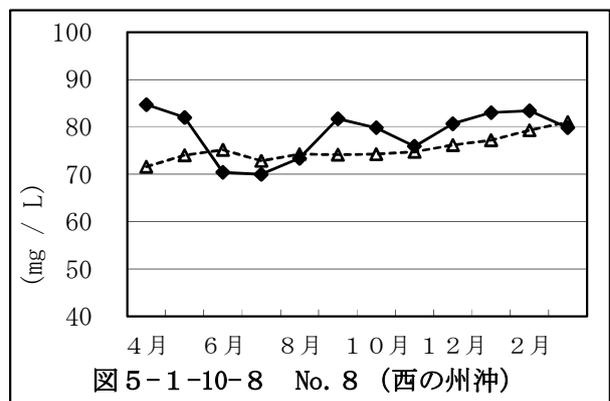
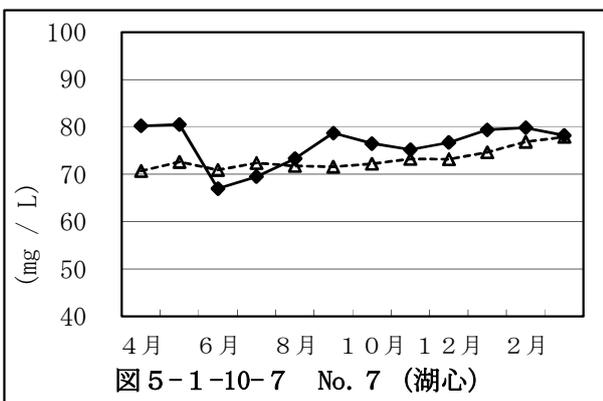
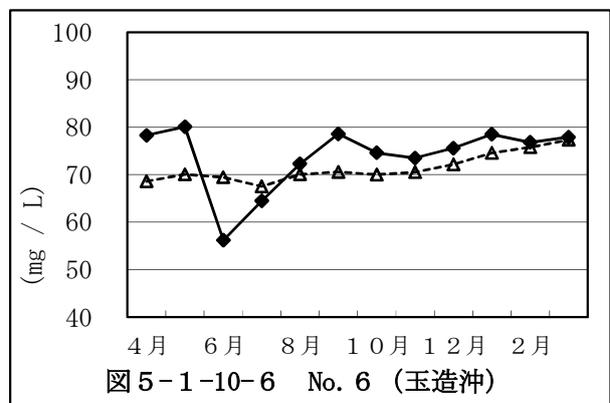
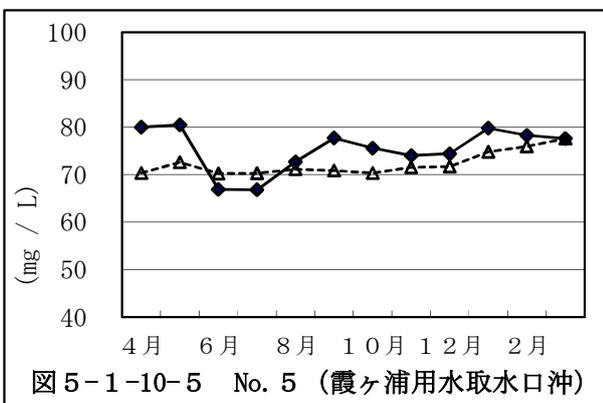
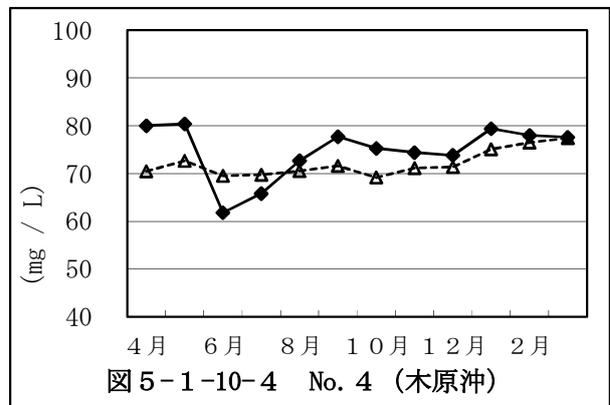
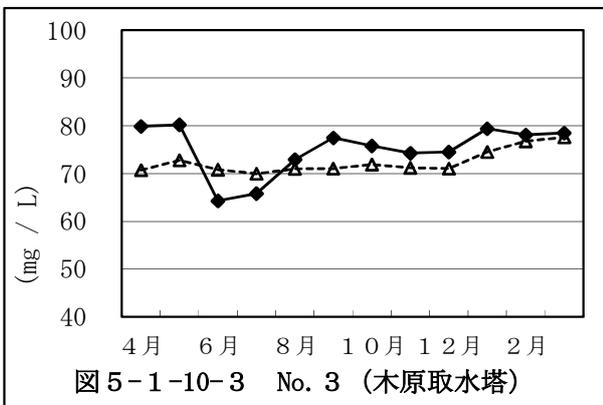
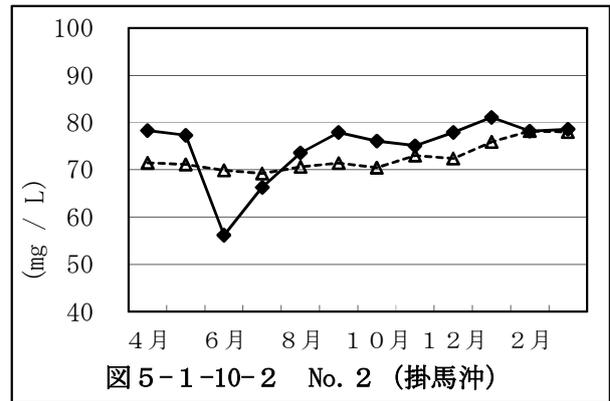
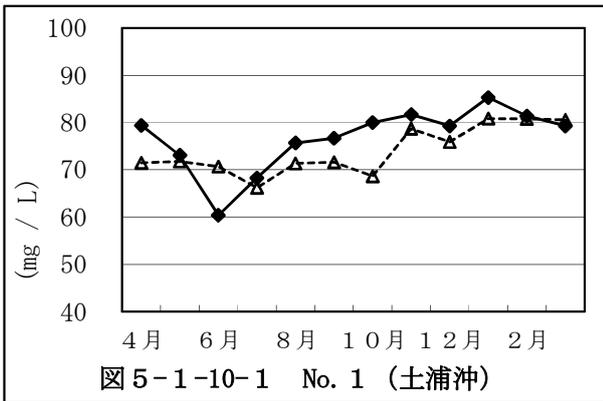


総アルカリ度経月変化（鰐川、外浪逆浦）



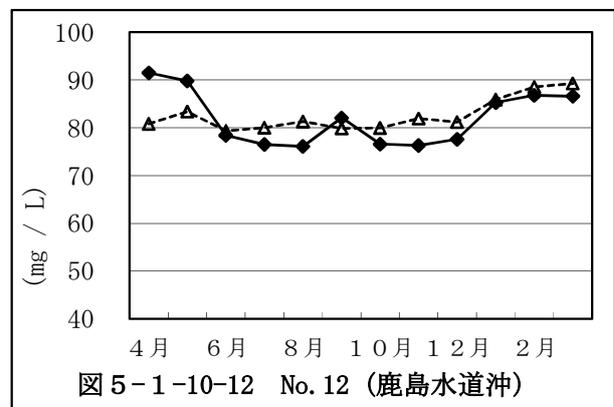
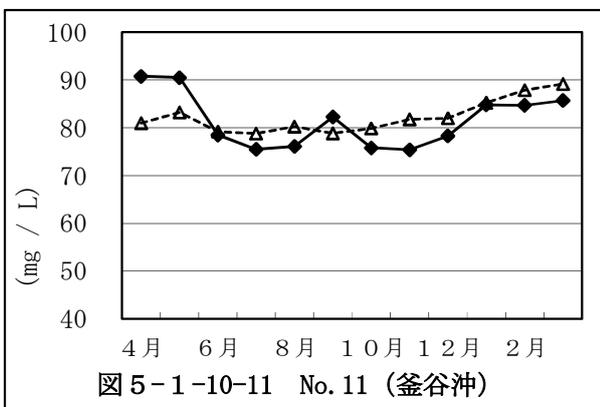
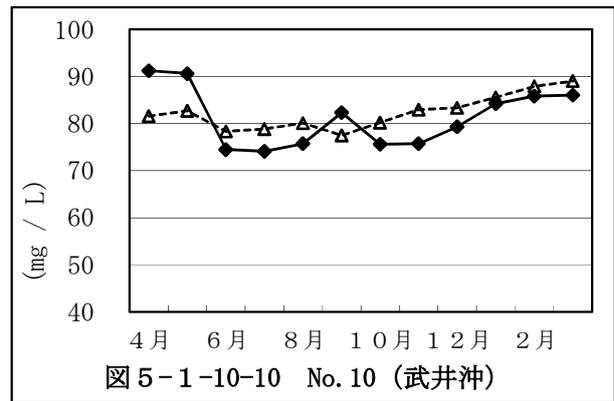
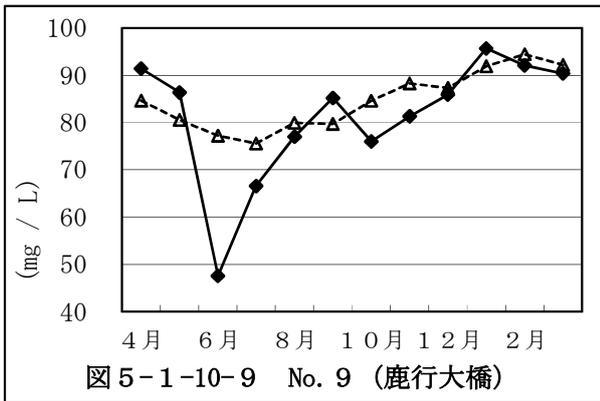
5.1.10 総硬度経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

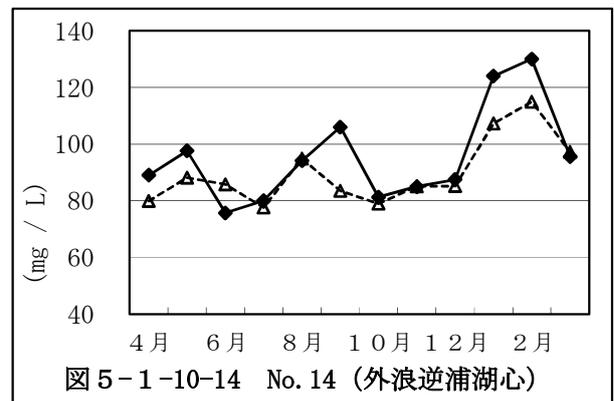
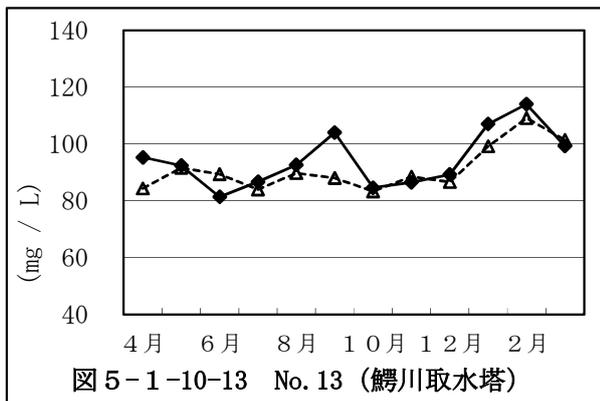


総硬度経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

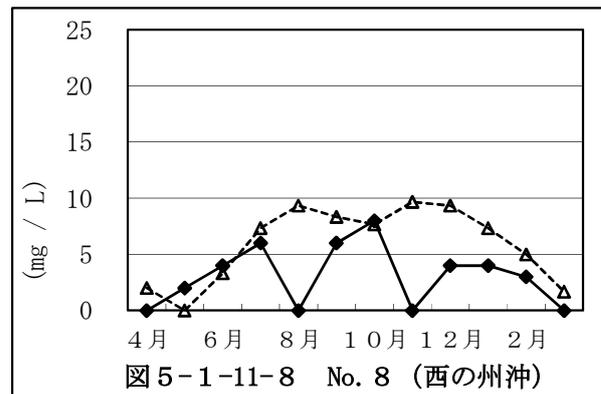
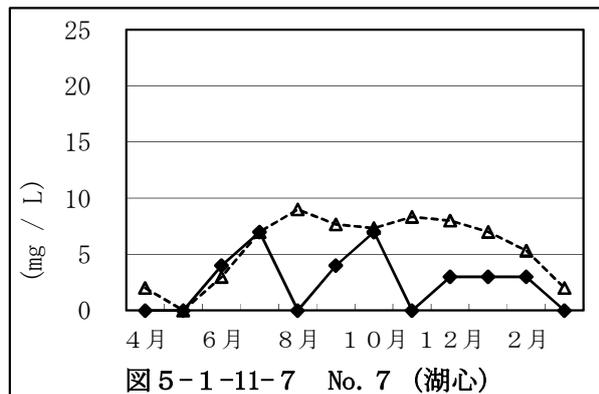
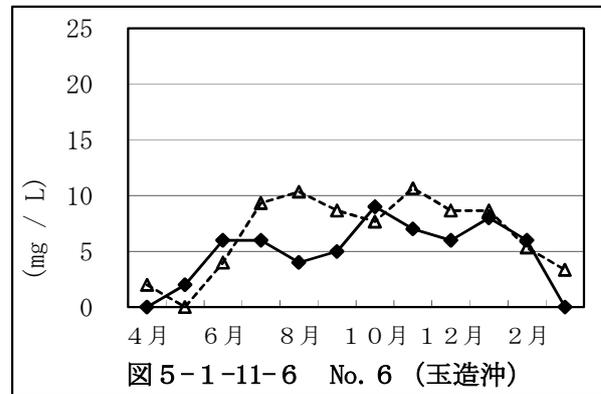
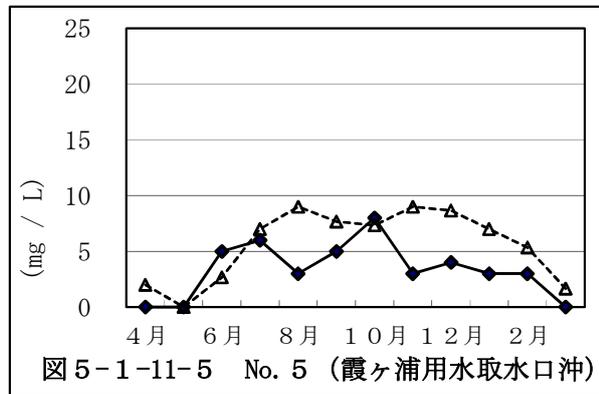
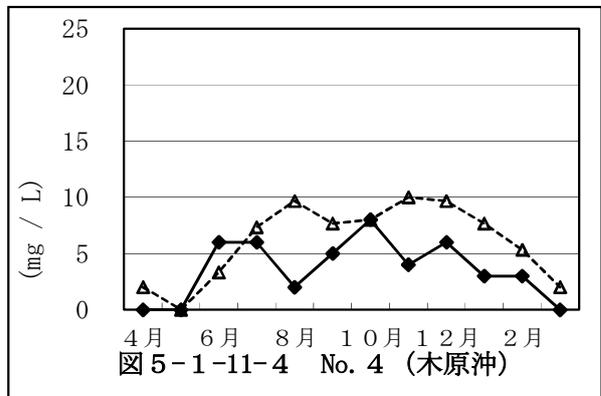
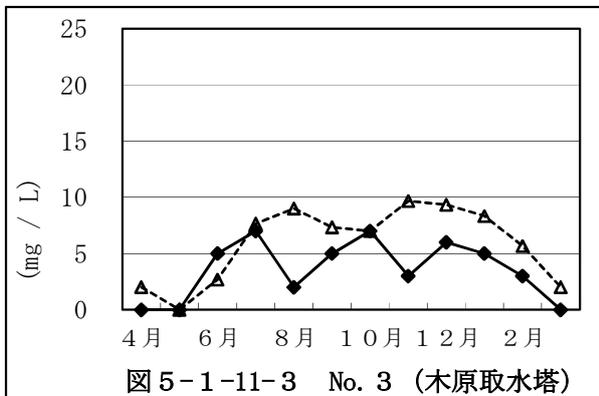
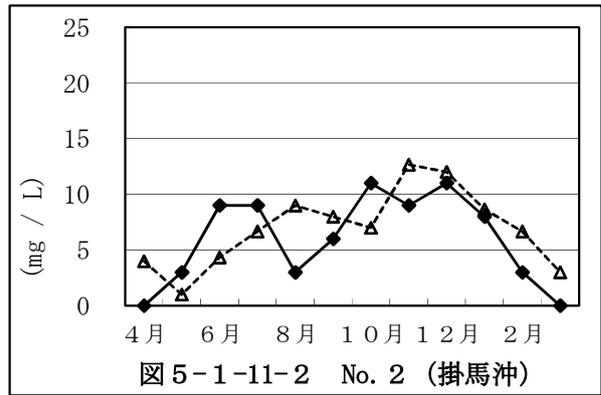
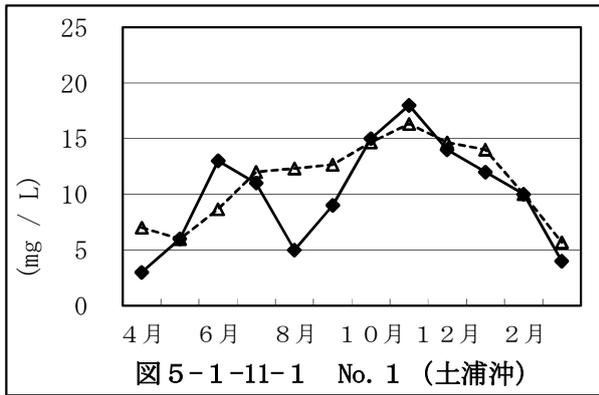


総硬度経月変化（鰐川、外浪逆浦）



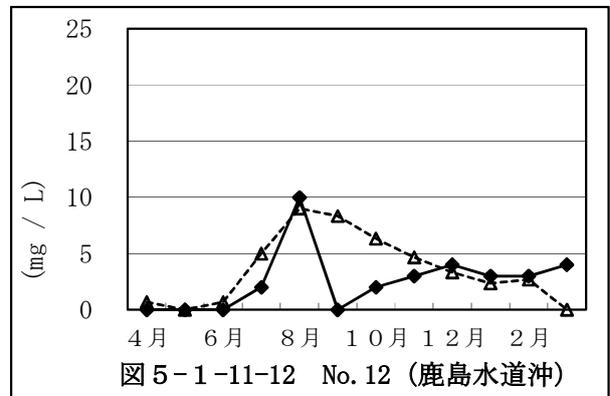
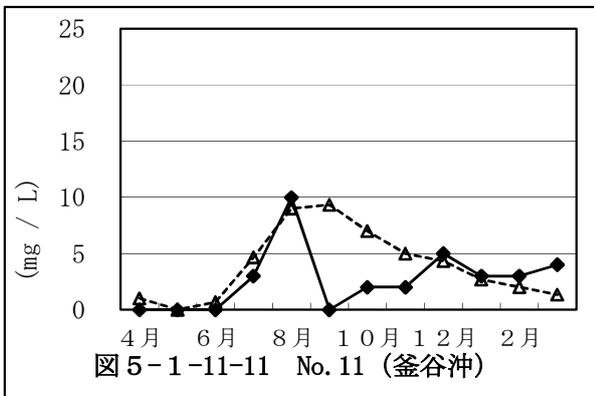
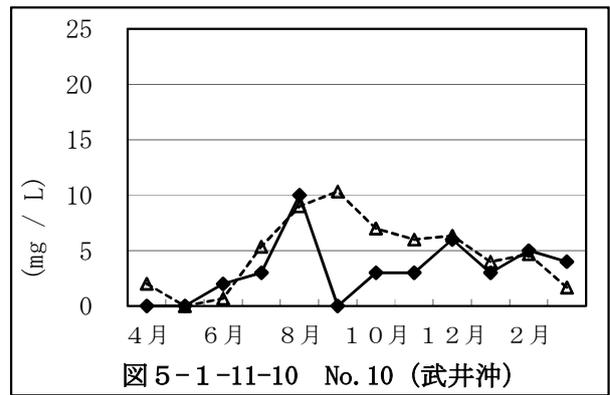
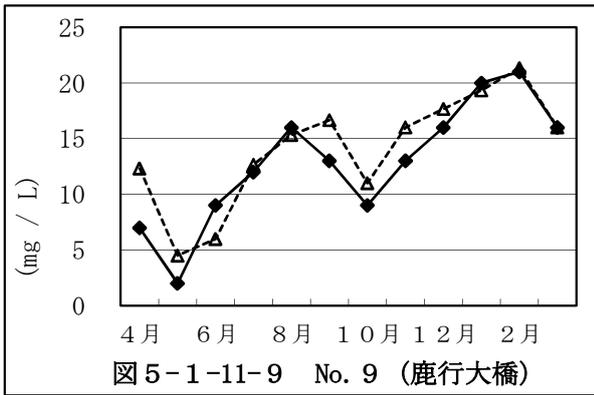
5.1.11 溶性ケイ酸経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

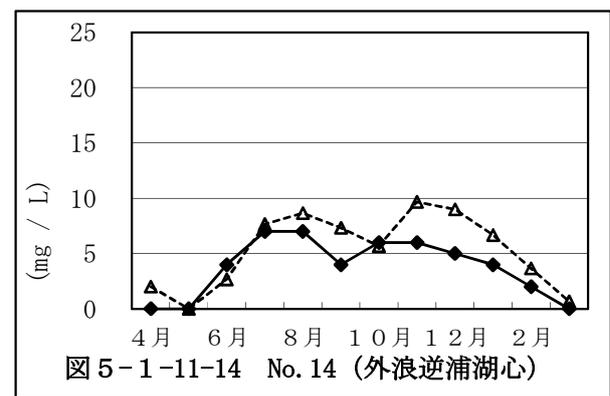
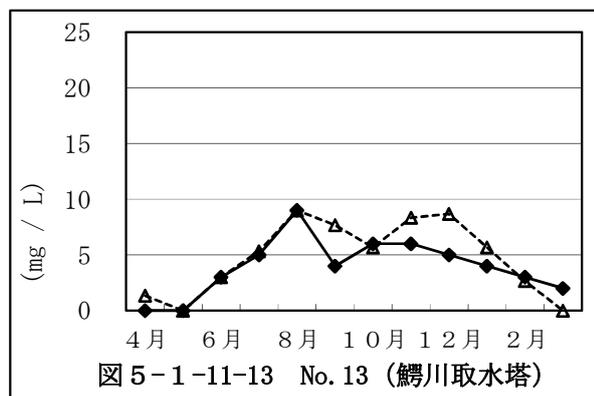


溶性ケイ酸経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



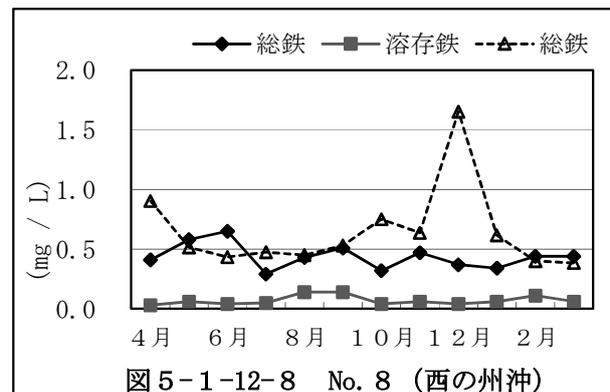
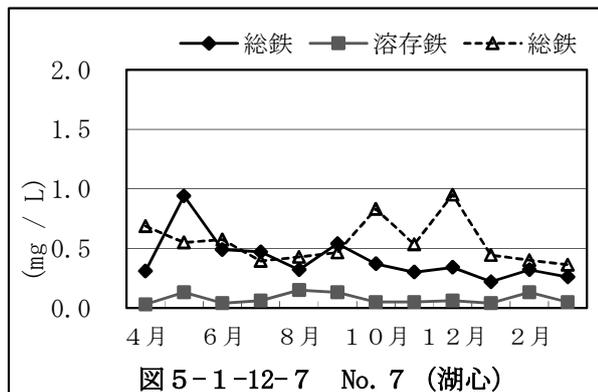
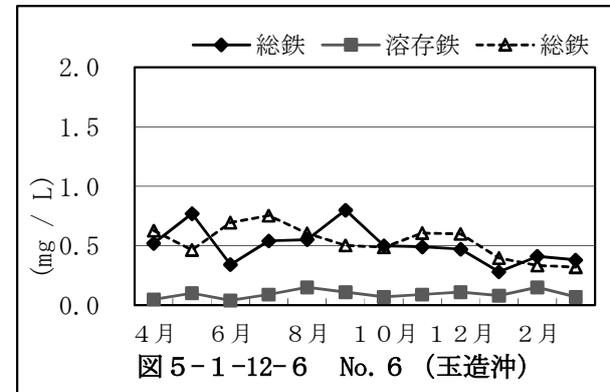
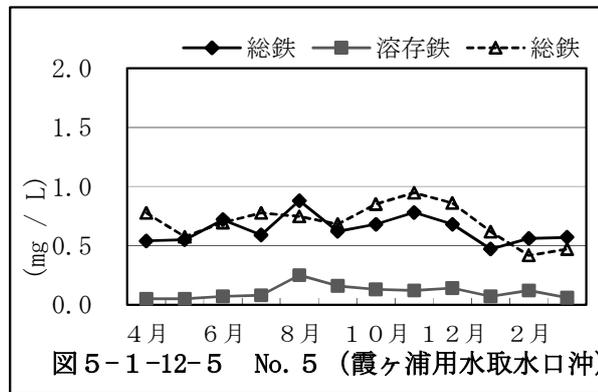
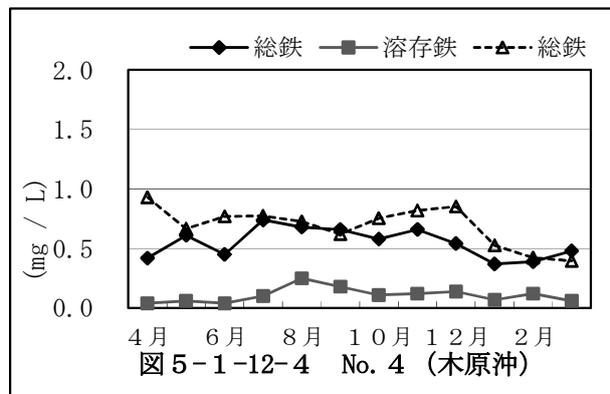
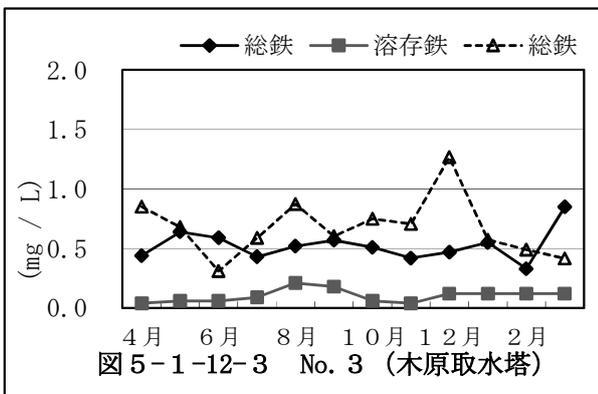
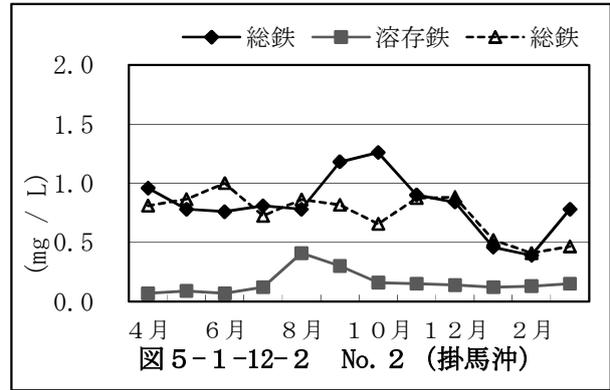
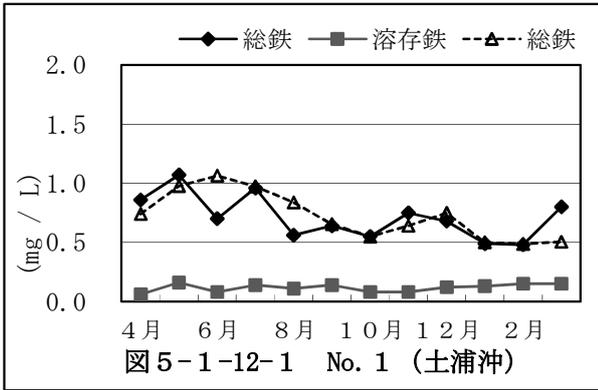
溶性ケイ酸経月変化（鰐川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(2 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

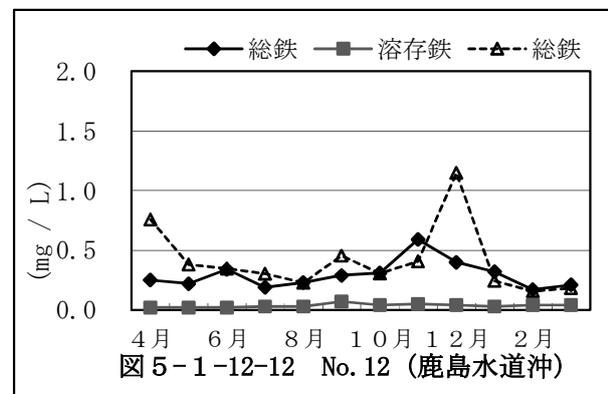
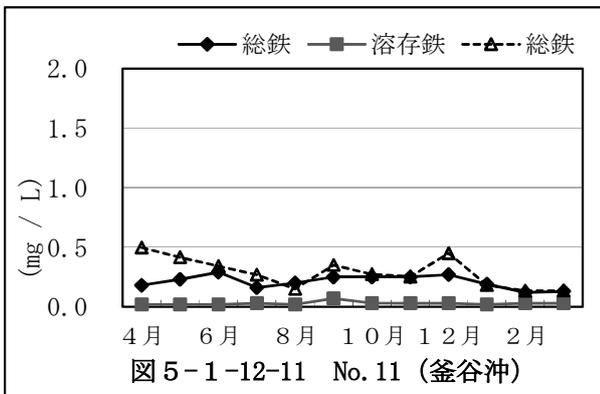
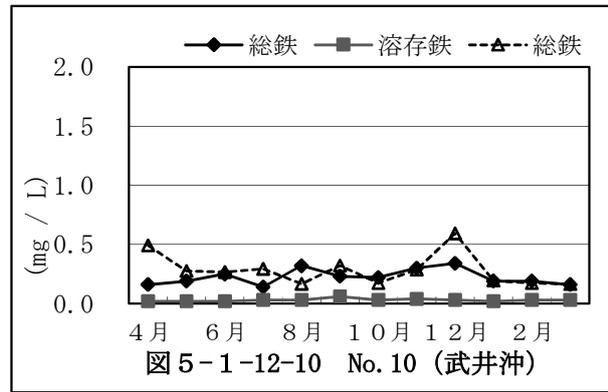
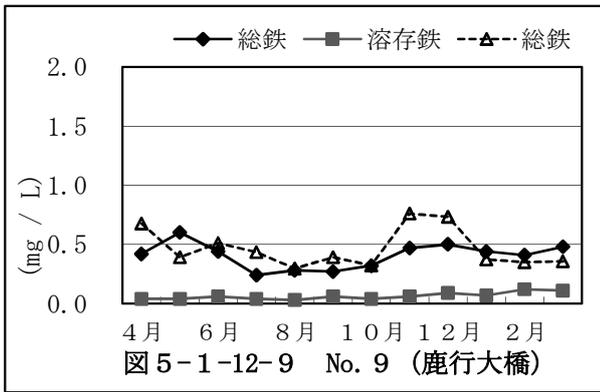
5.1.12 鉄経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



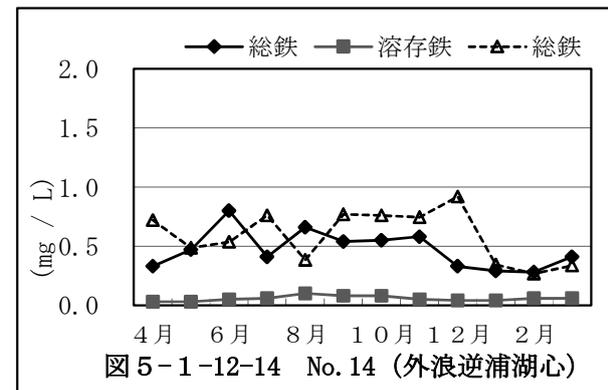
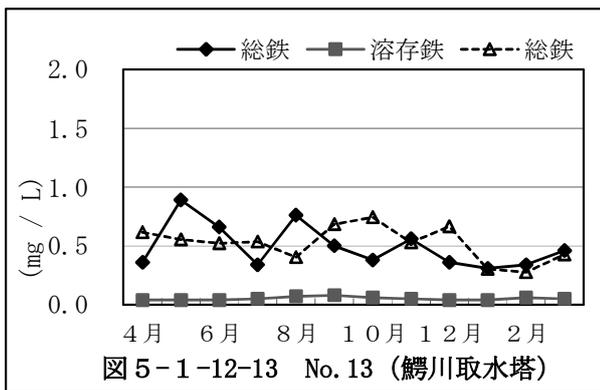
鉄経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



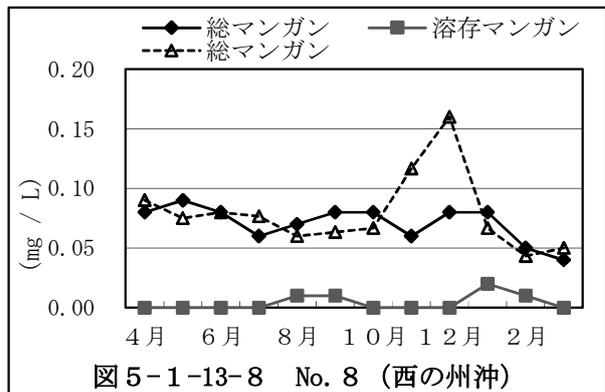
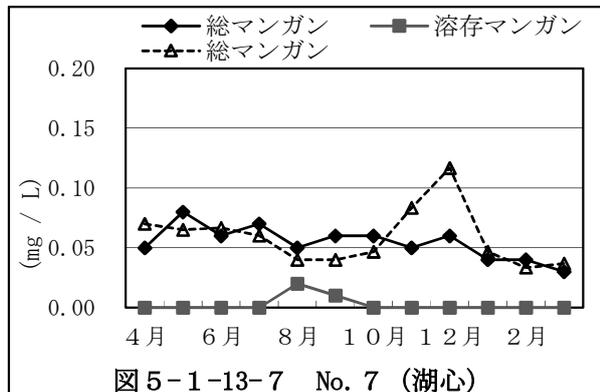
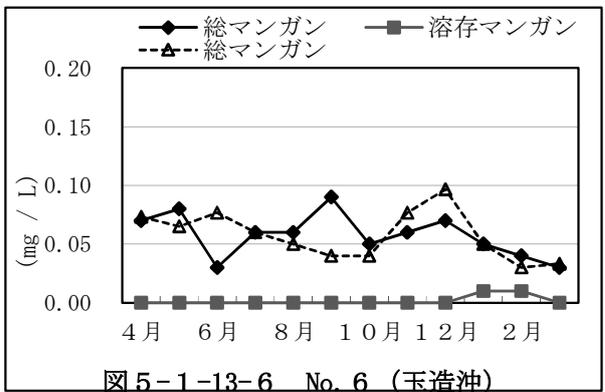
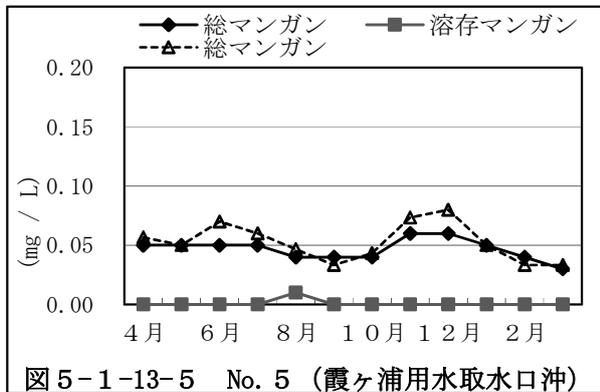
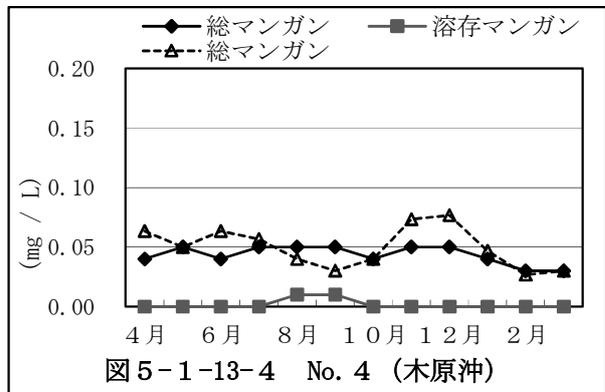
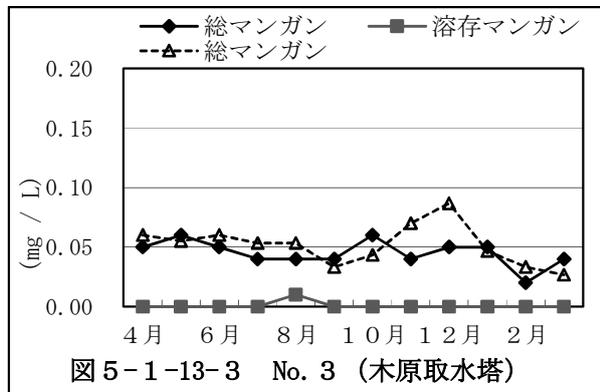
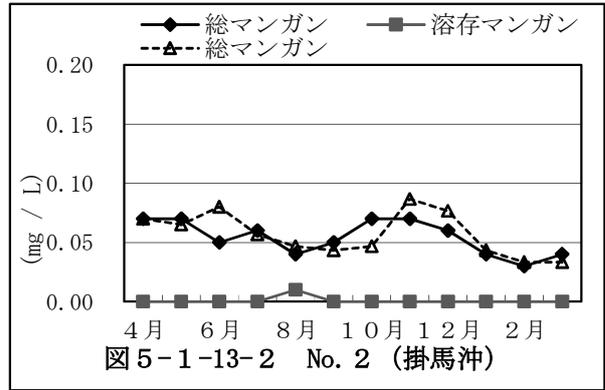
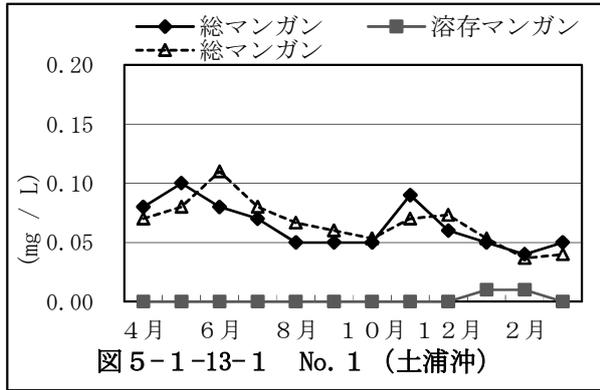
鉄経月変化（鰐川、外浪逆浦）

ましこ



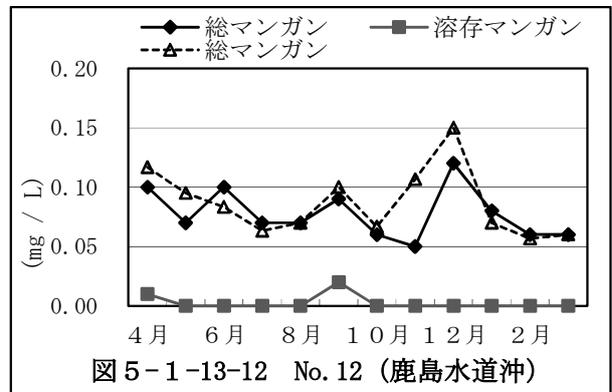
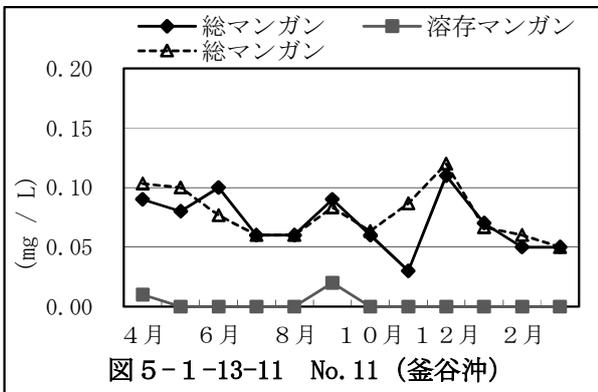
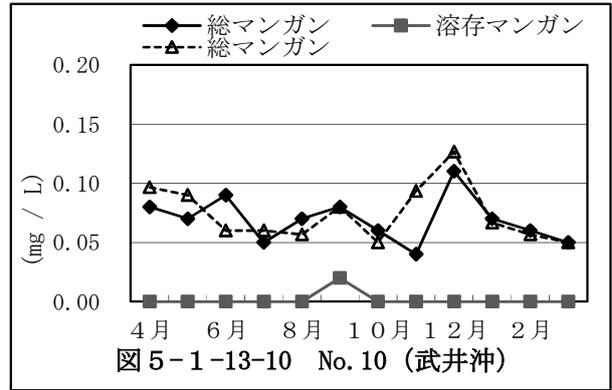
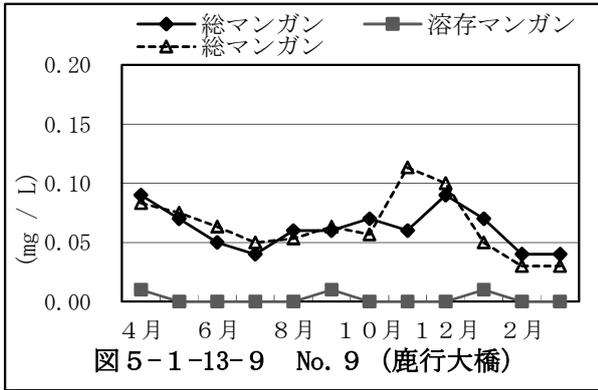
5.1.13 マンガン経月変化 (西浦)

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

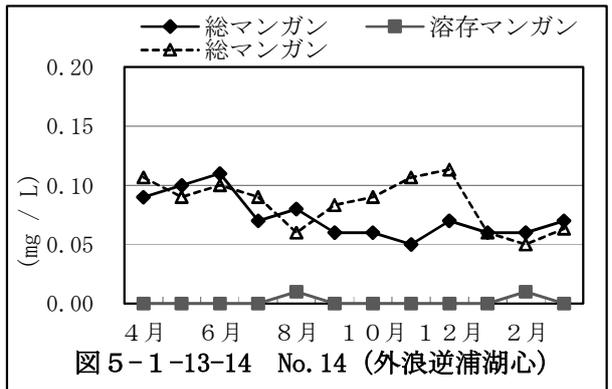
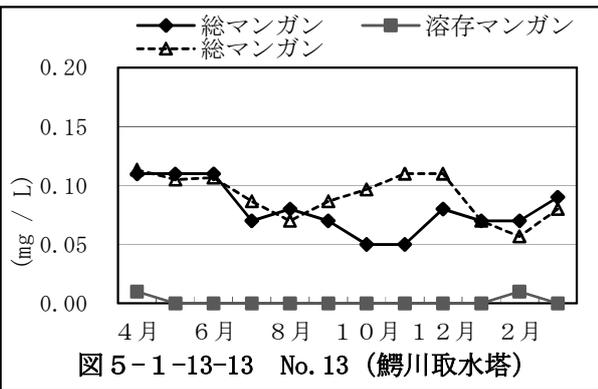


マンガン経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均



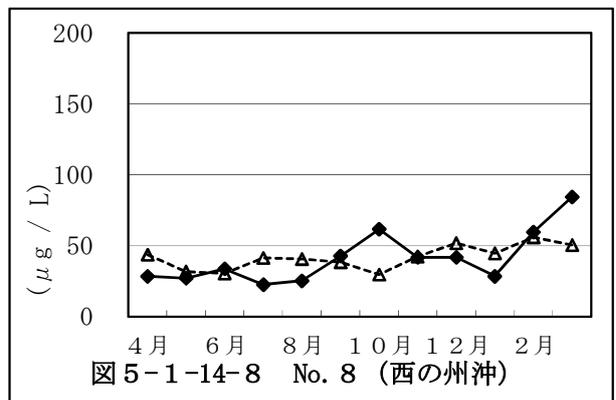
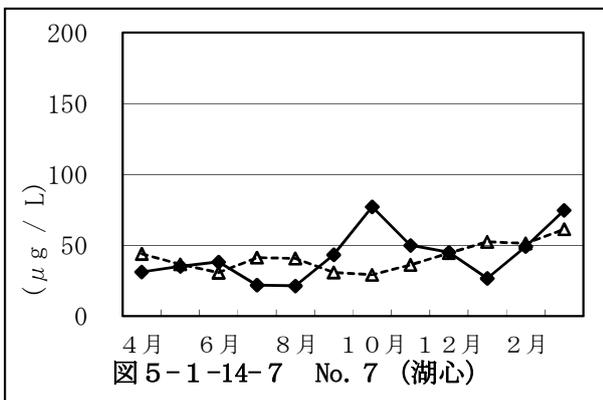
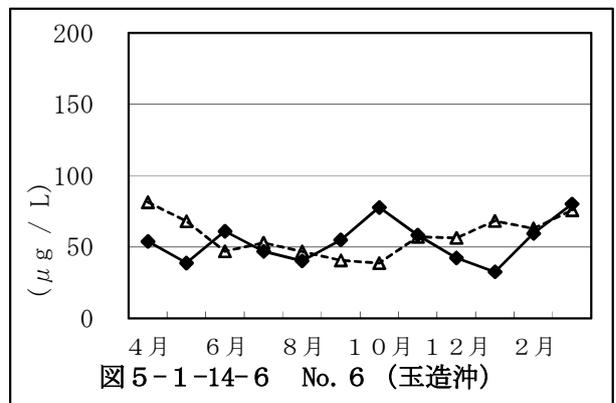
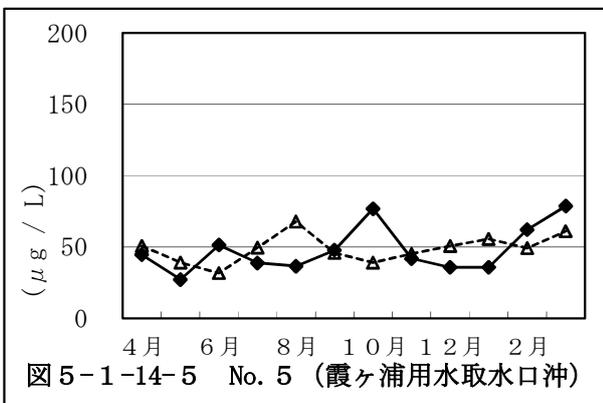
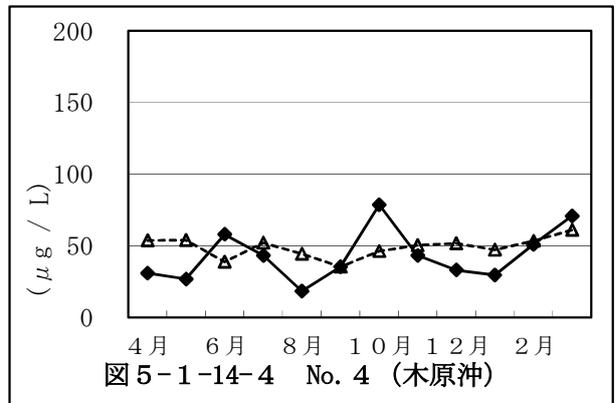
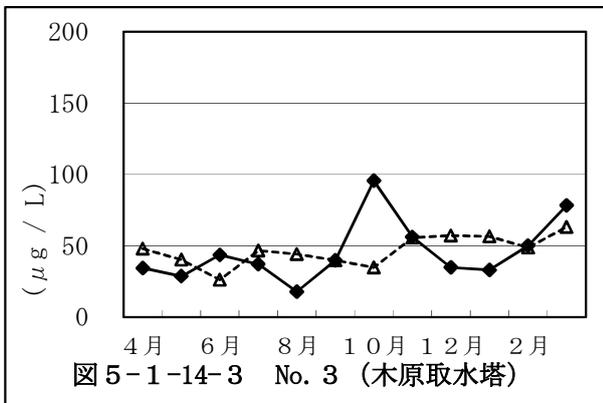
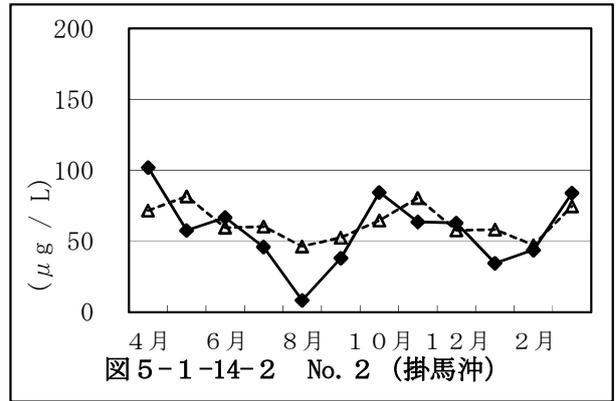
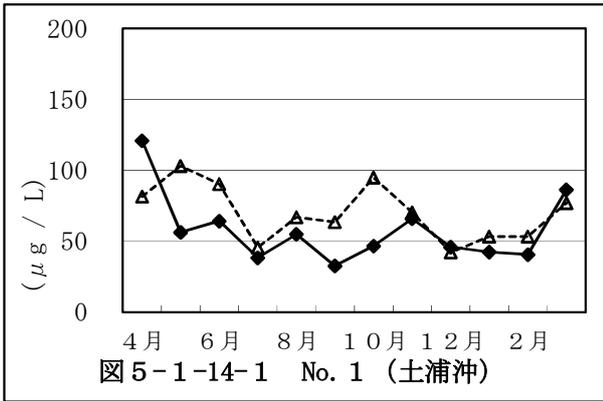
マンガン経月変化（鰯川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.01 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

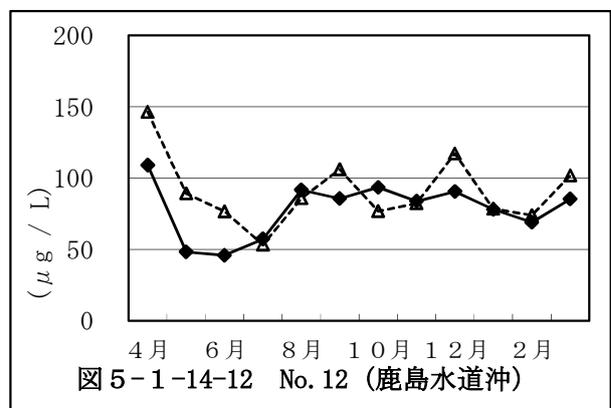
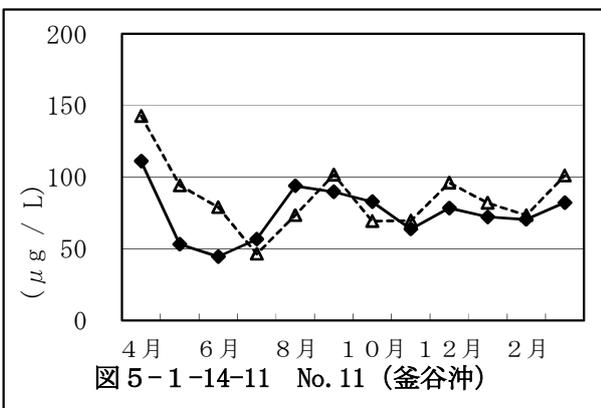
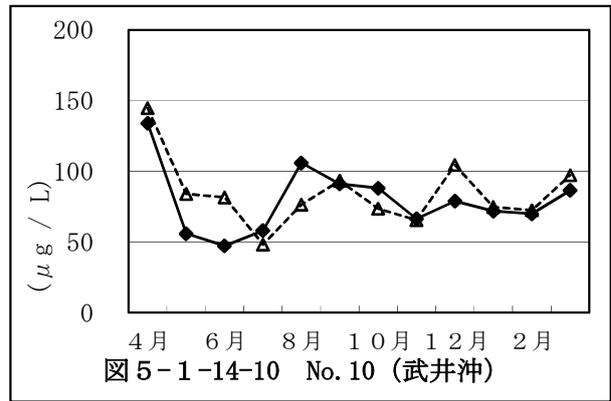
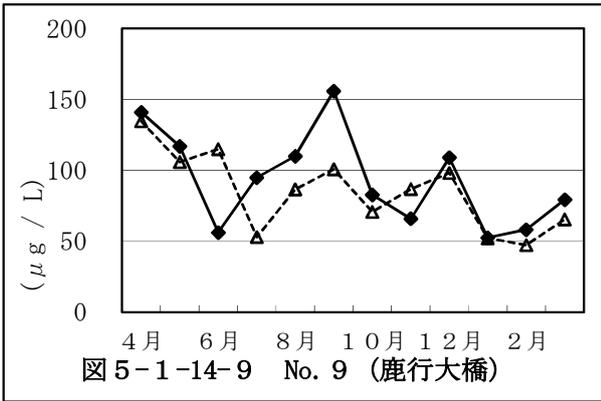
5.1.14 クロロフィルa経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

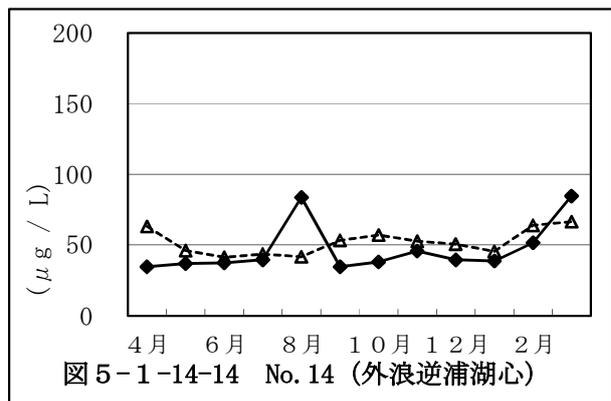
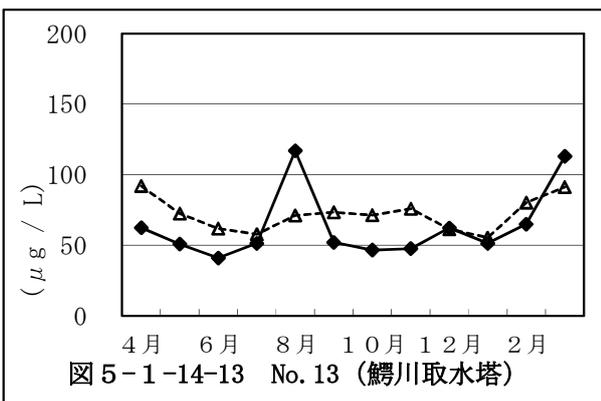


クロロフィルa経月変化（北浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

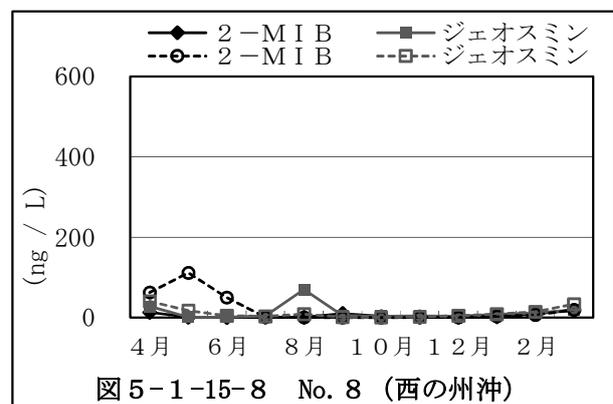
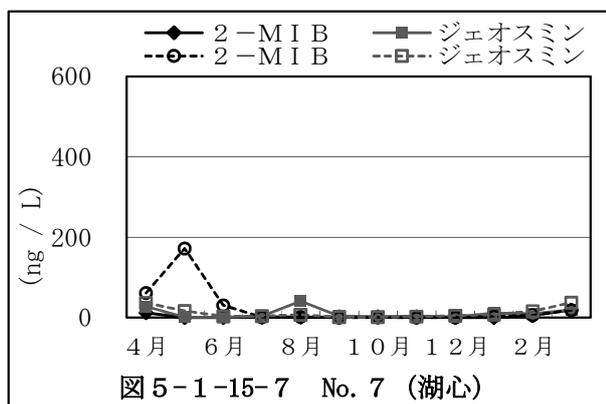
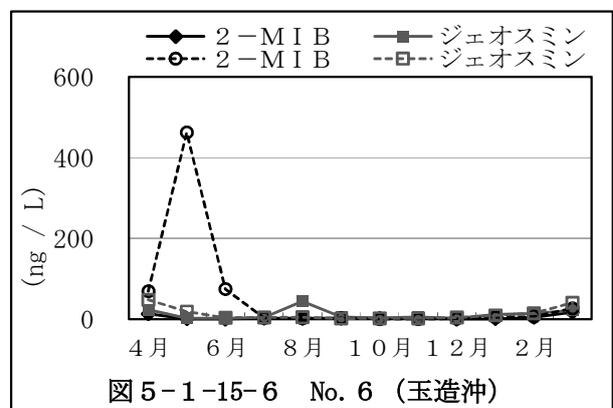
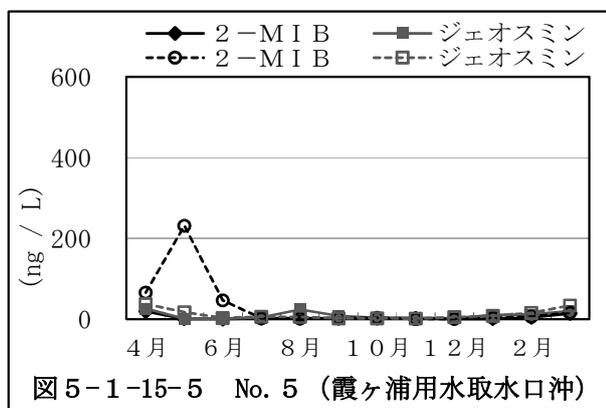
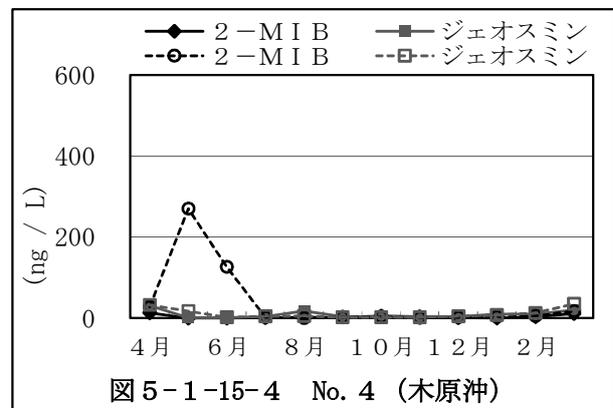
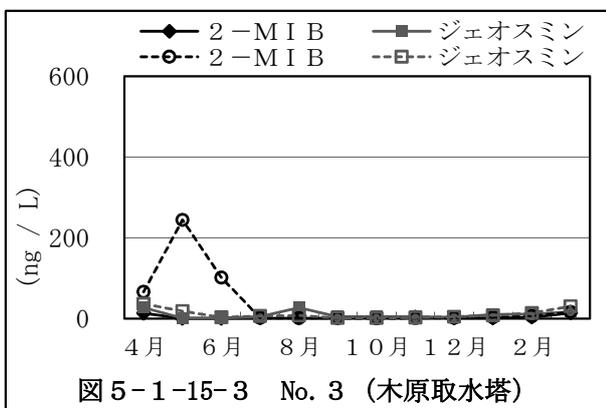
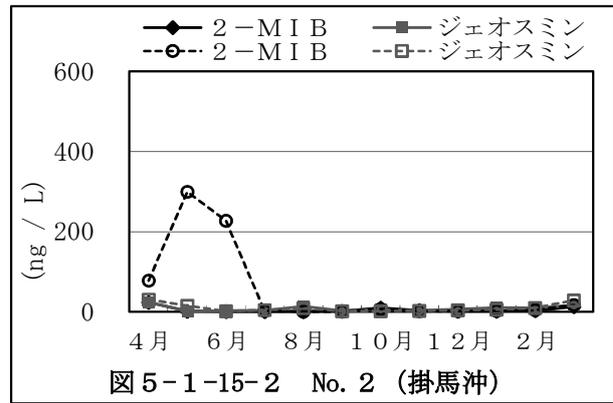
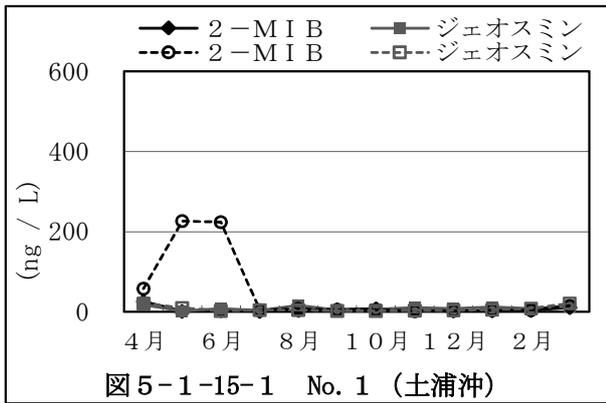


クロロフィルa経月変化（鰯川、外浪逆浦）



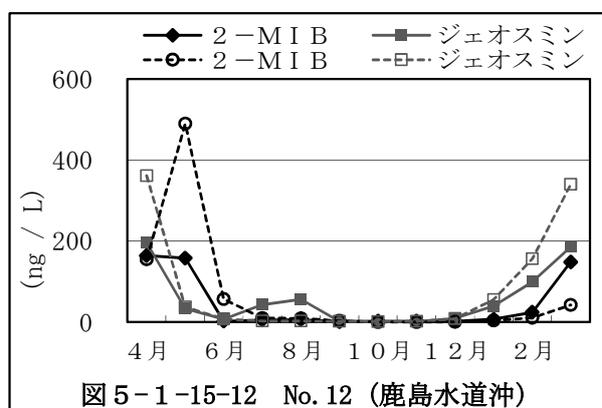
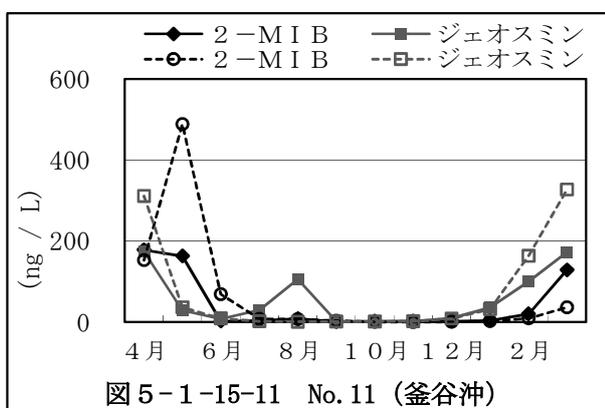
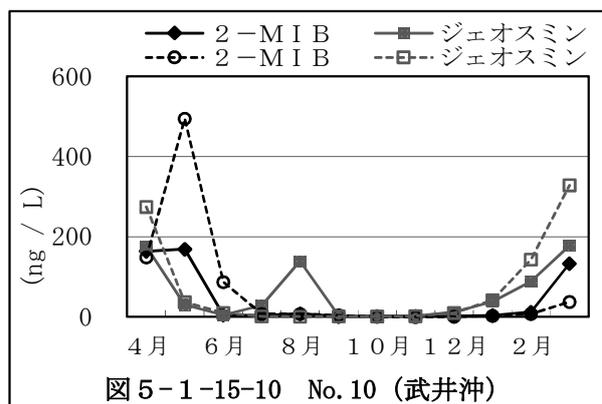
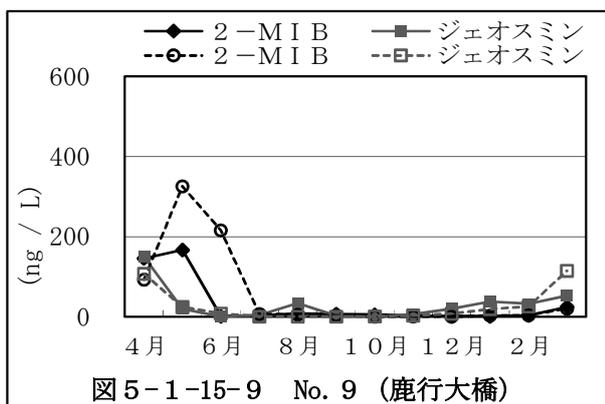
5.1.15 異臭味原因物質経月変化（西浦）

実線：R5年度、点線：過去3年間平均

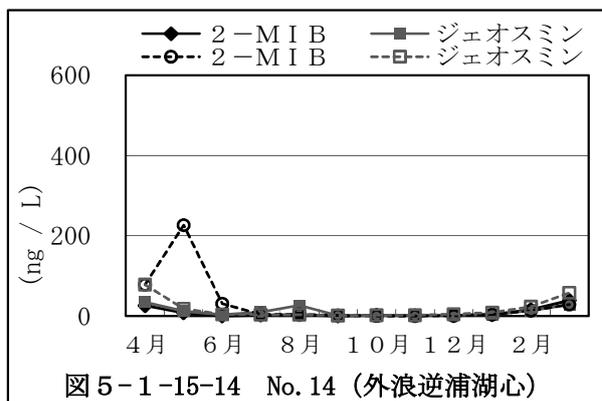
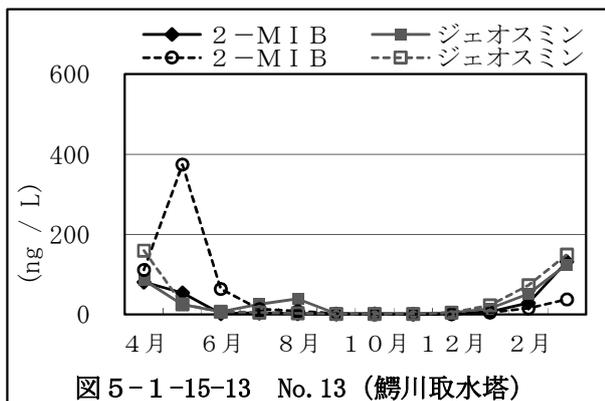


異臭味原因物質経月変化（北浦）

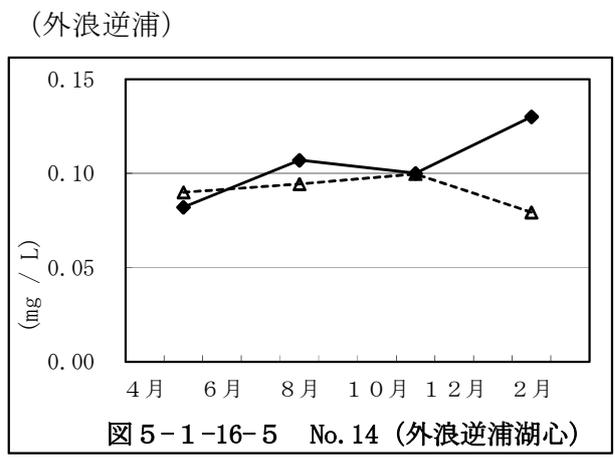
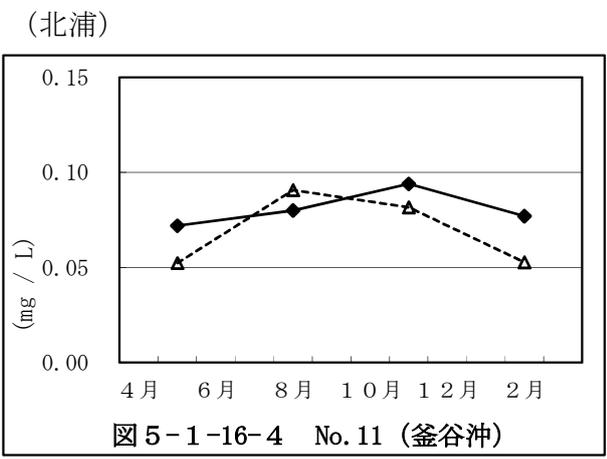
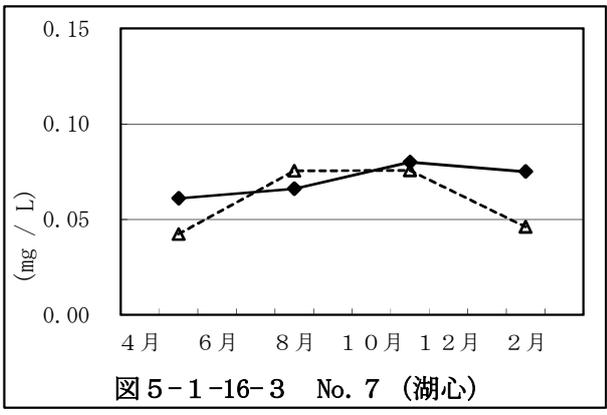
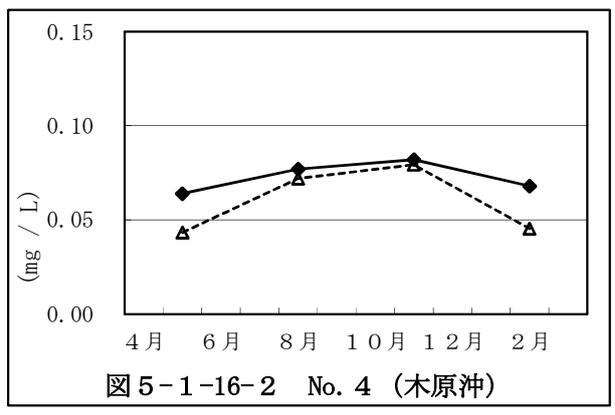
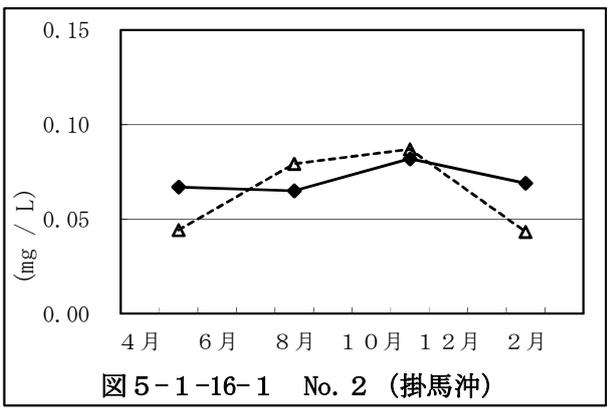
実線：R5年度、点線：過去3年間平均



異臭味原因物質経月変化（鰯川、外浪逆浦）

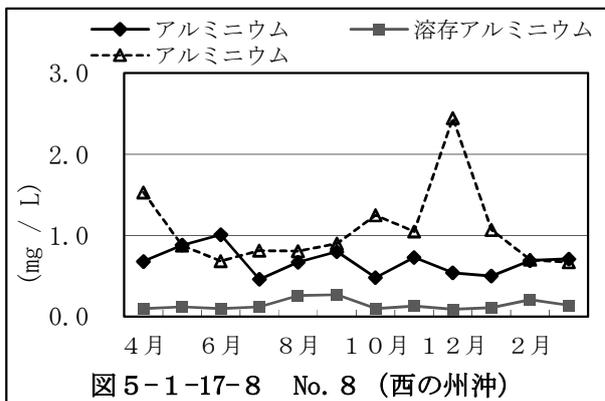
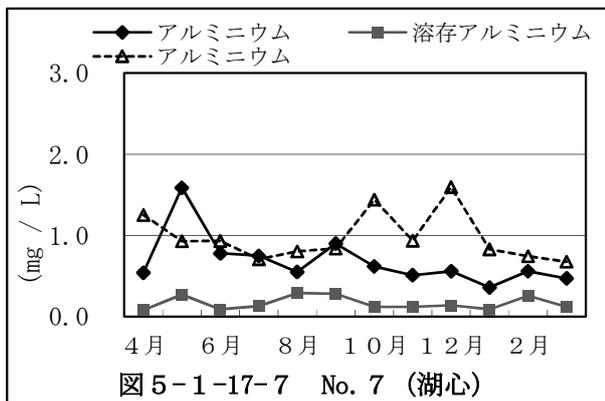
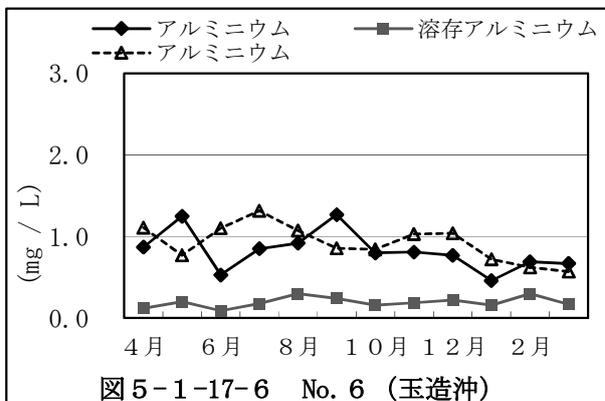
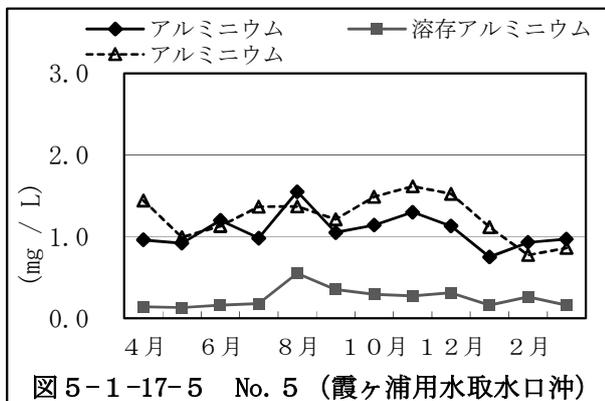
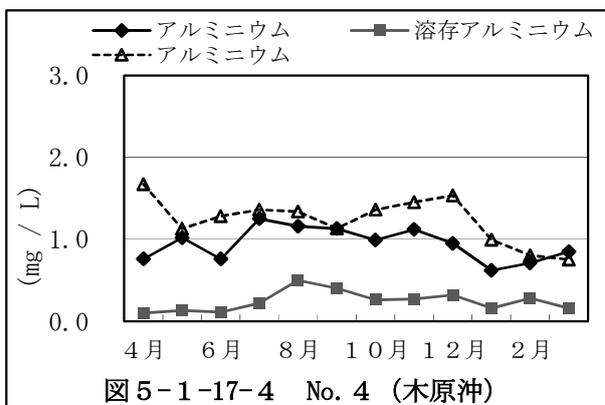
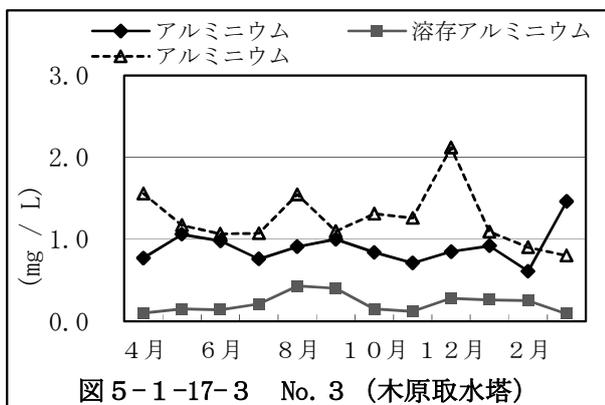
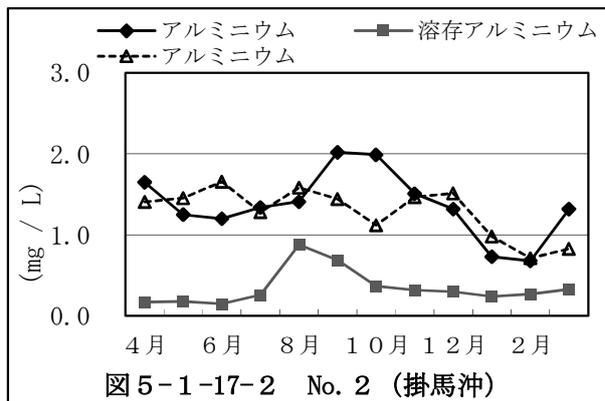
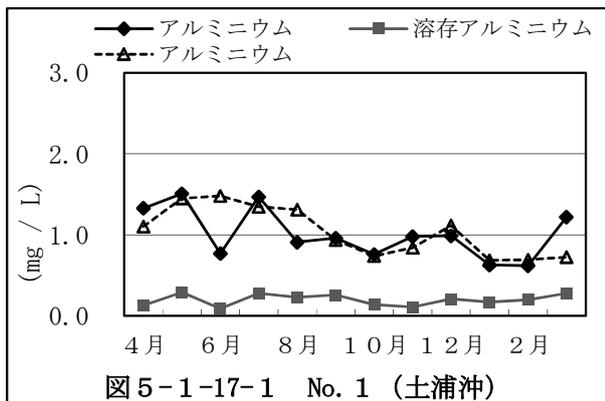


5.1.16 総トリハロメタン生成能 (THMFP) 経月変化 (西浦) 実線: R5年度、点線: 過去3年間平均

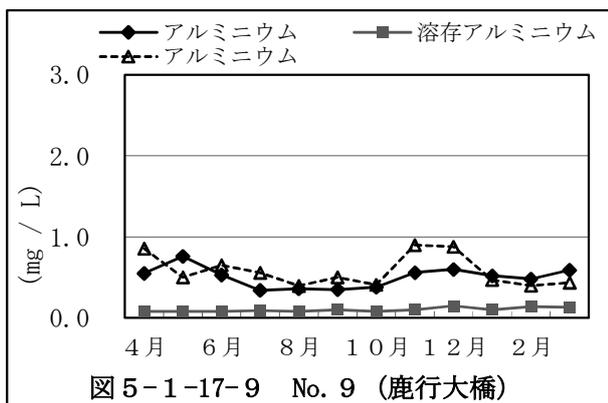


5.1.17 アルミニウム経月変化 (西浦)

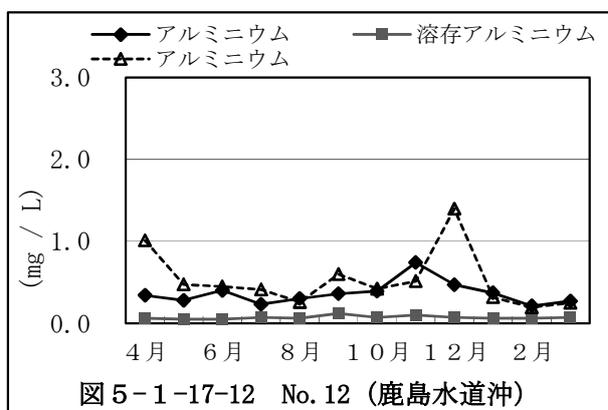
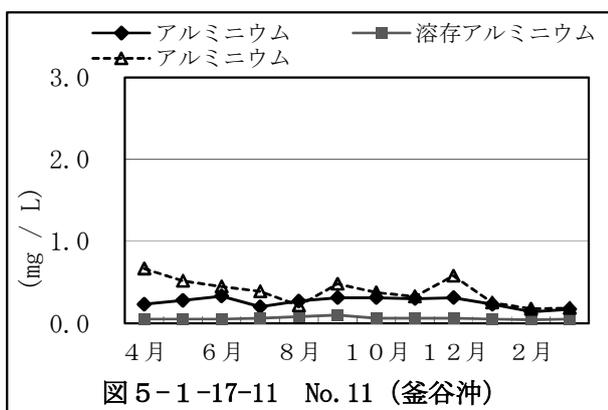
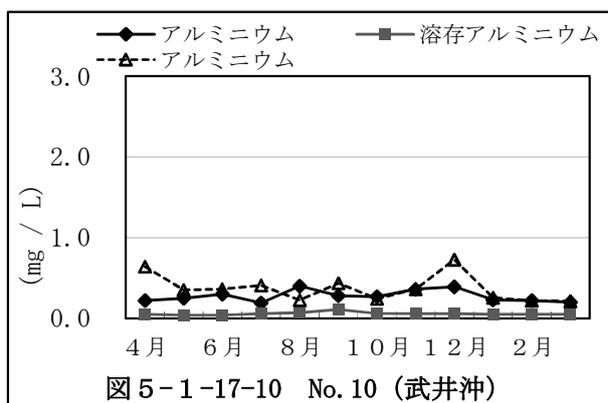
実線：R5年度、点線：過去3年間平均



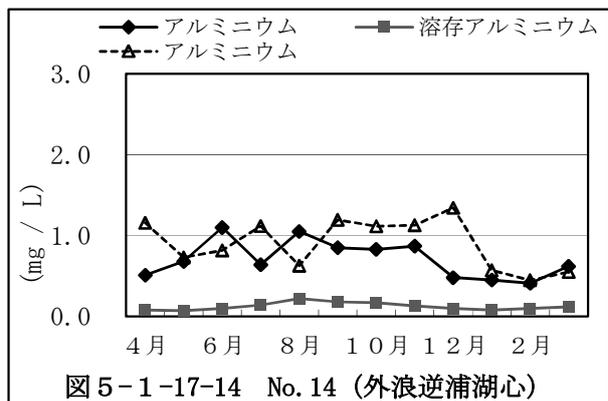
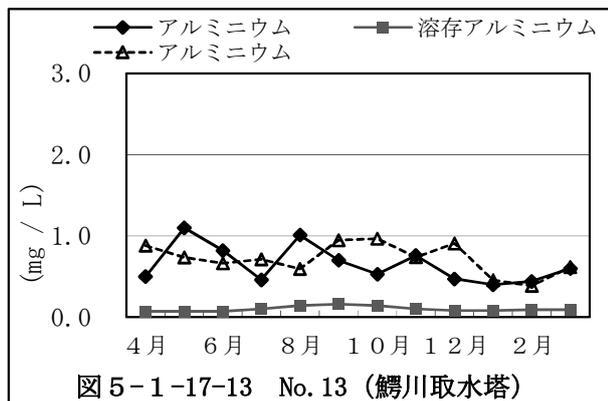
アルミニウム経月変化（北浦）



実線：R5年度、点線：過去3年間平均

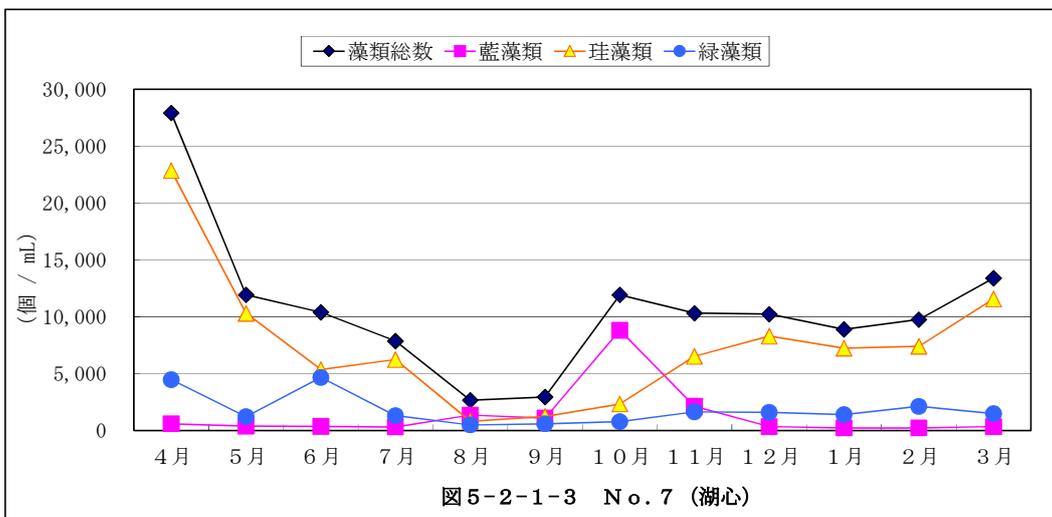
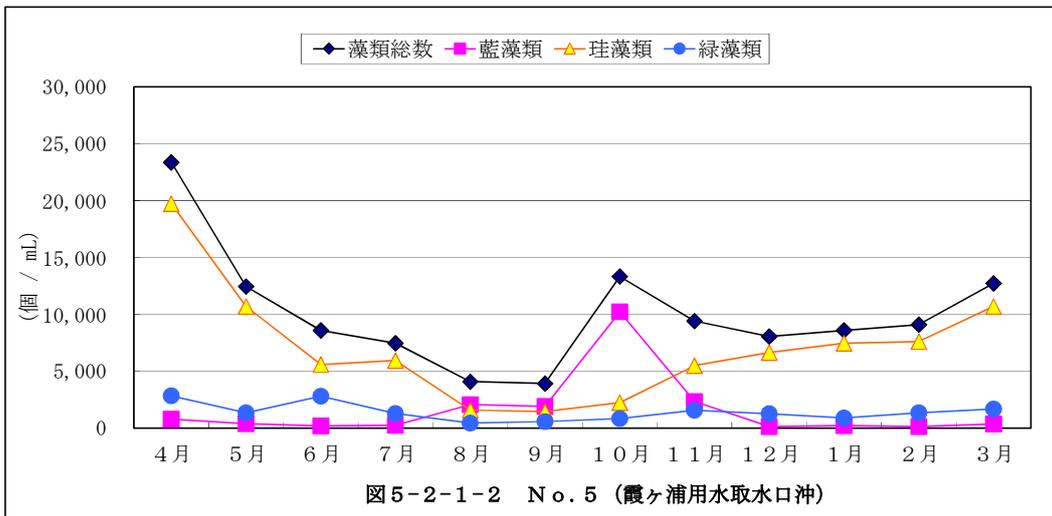
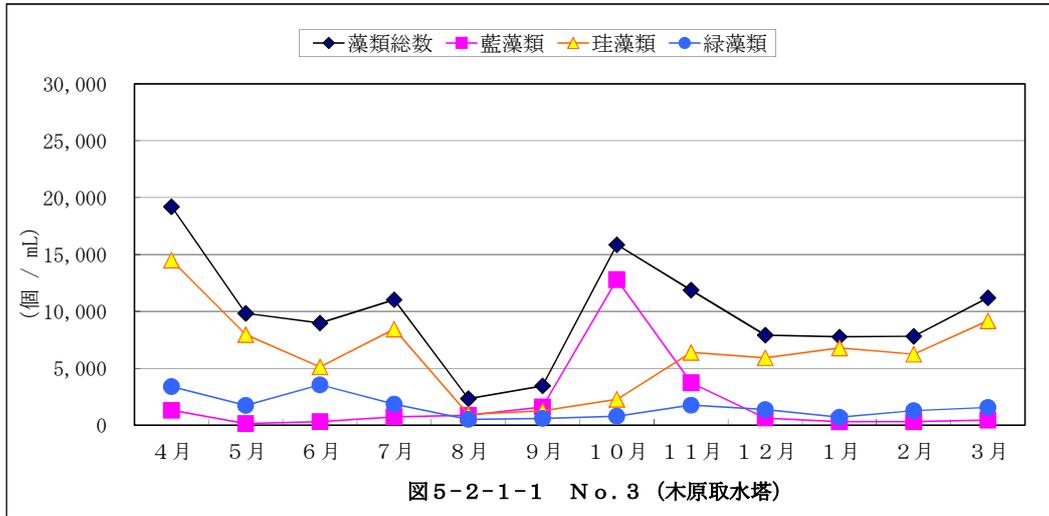


アルミニウム経月変化（鰐川、外浪逆浦）

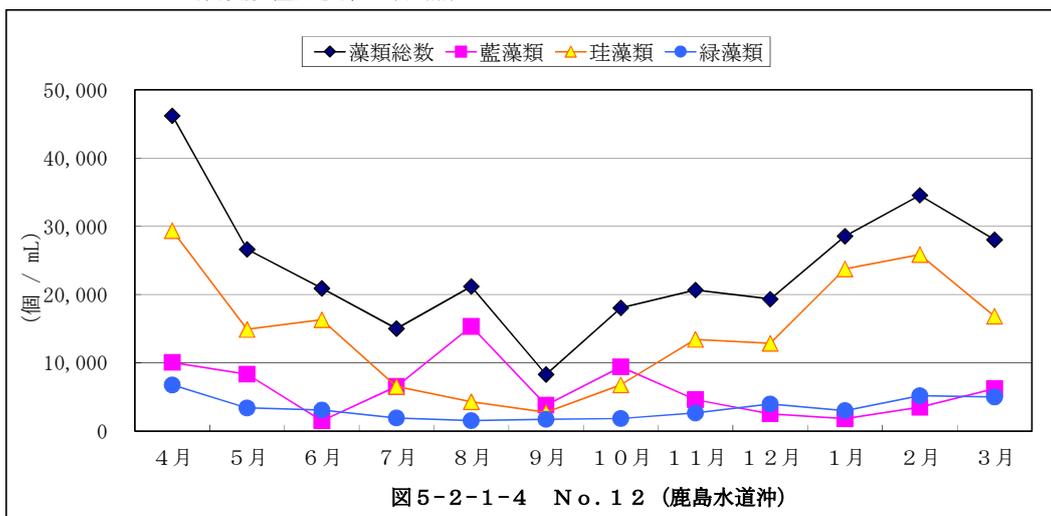


5. 2 地点別藻類経月変化

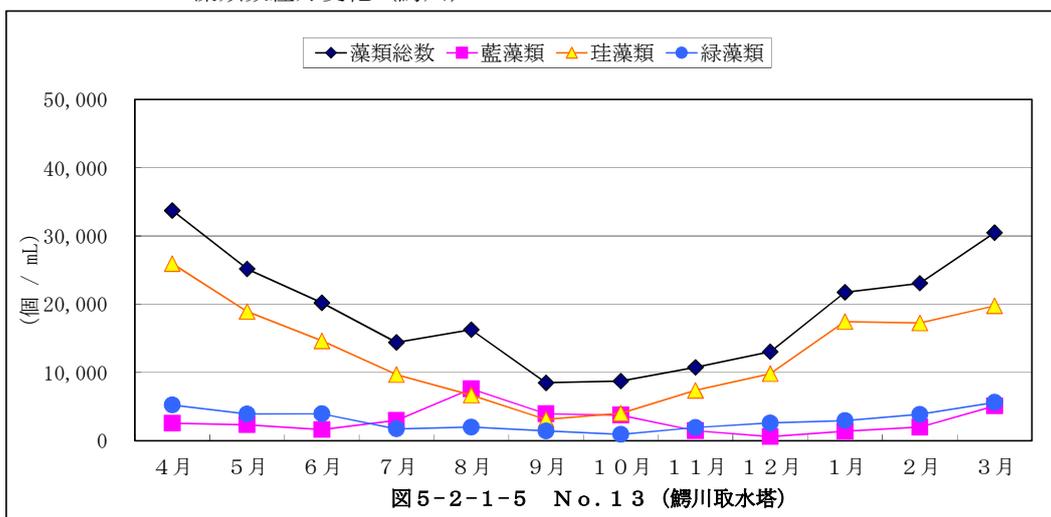
5. 2. 1 藻類数経月変化（西浦）



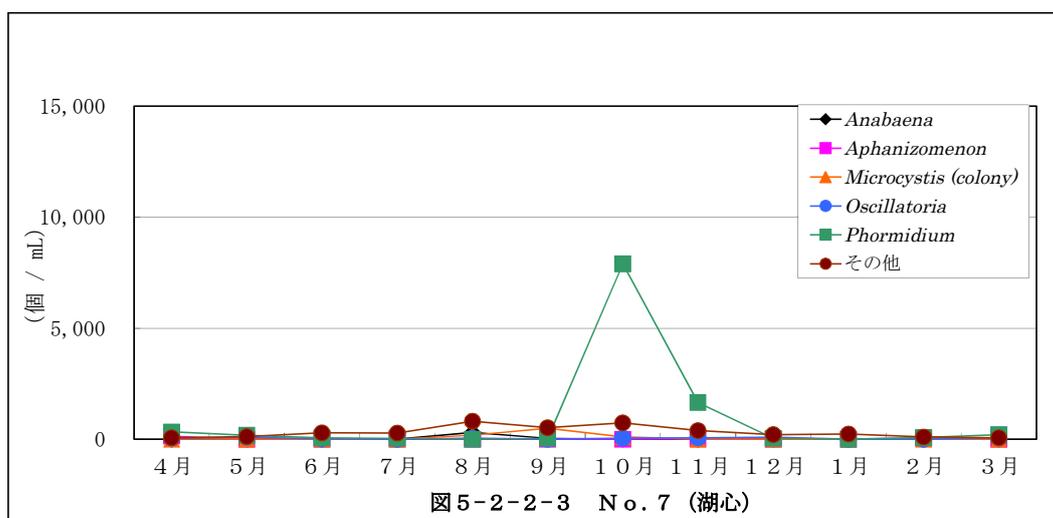
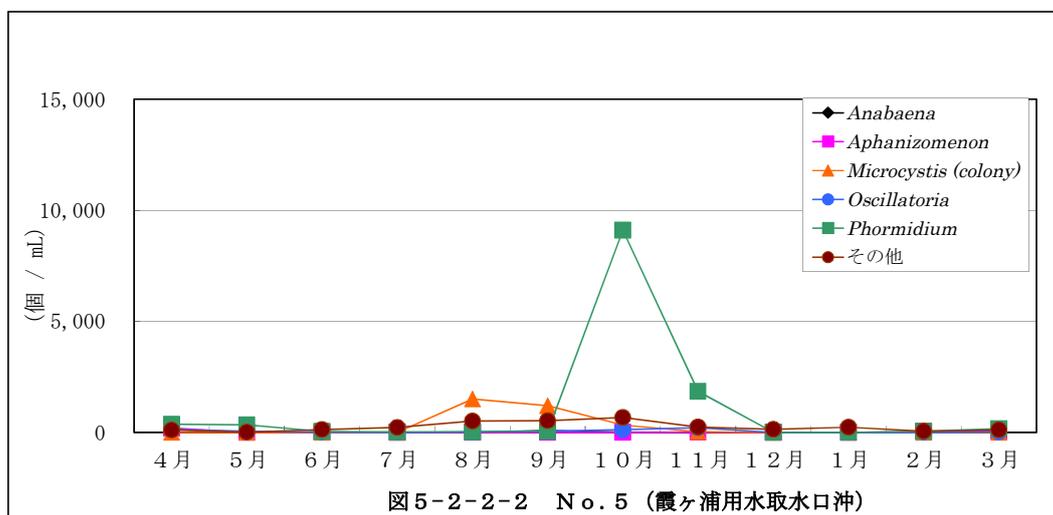
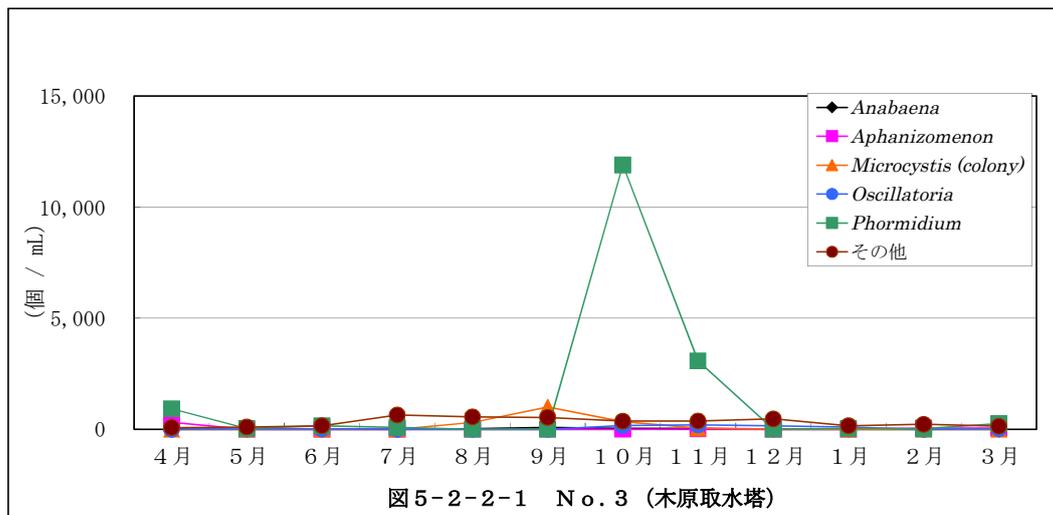
藻類数経月変化（北浦）



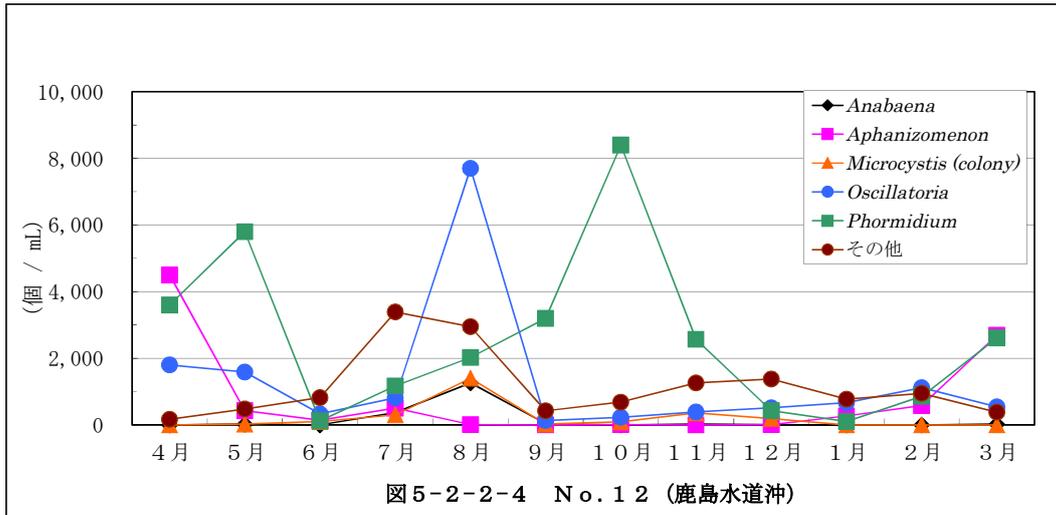
藻類数経月変化（鰐川）



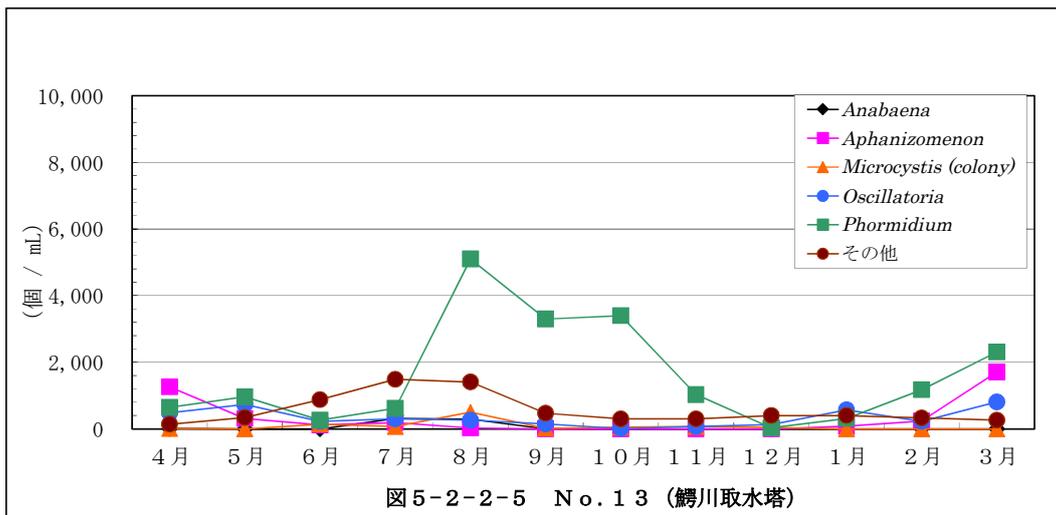
5. 2. 2 藍藻類経月変化（西浦）



藍藻類経月変化（北浦）

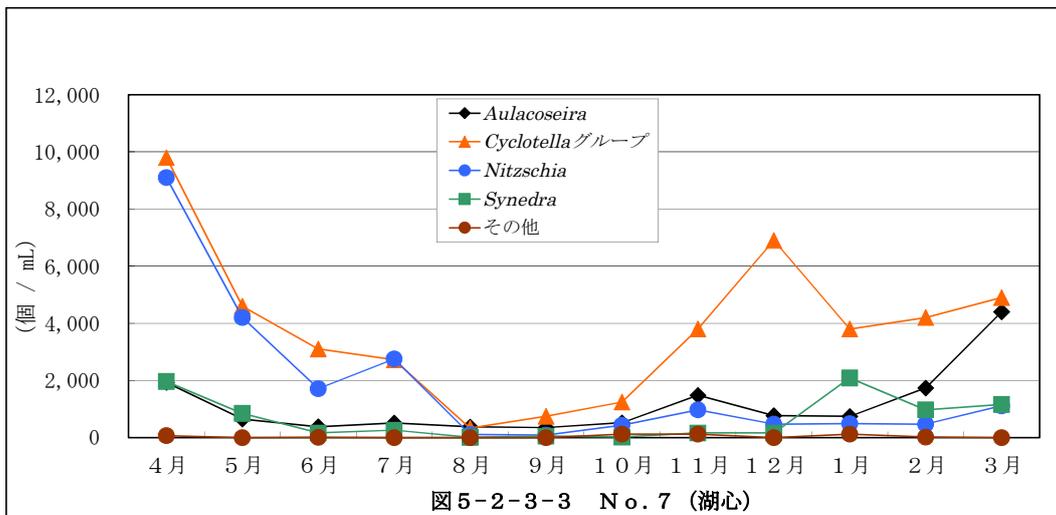
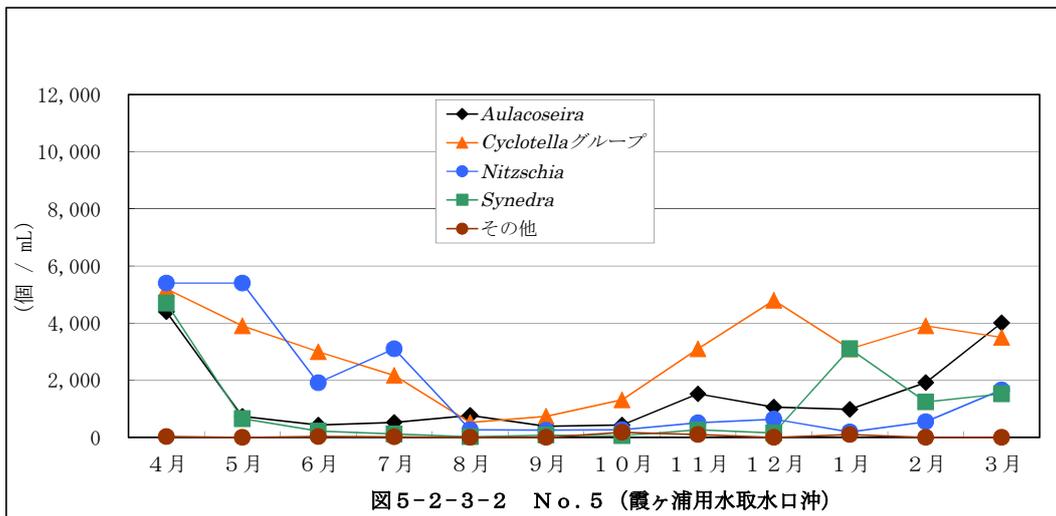
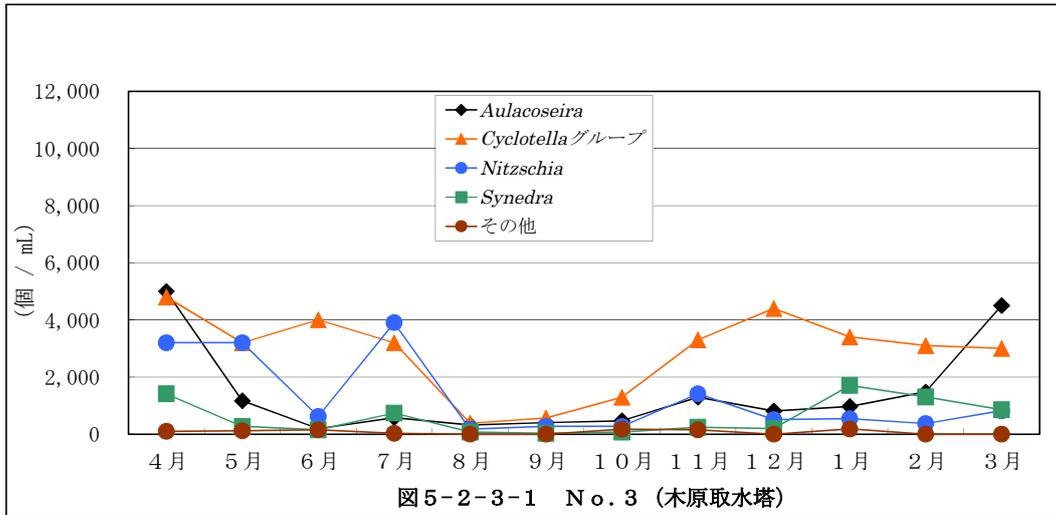


藍藻類経月変化（鰐川）

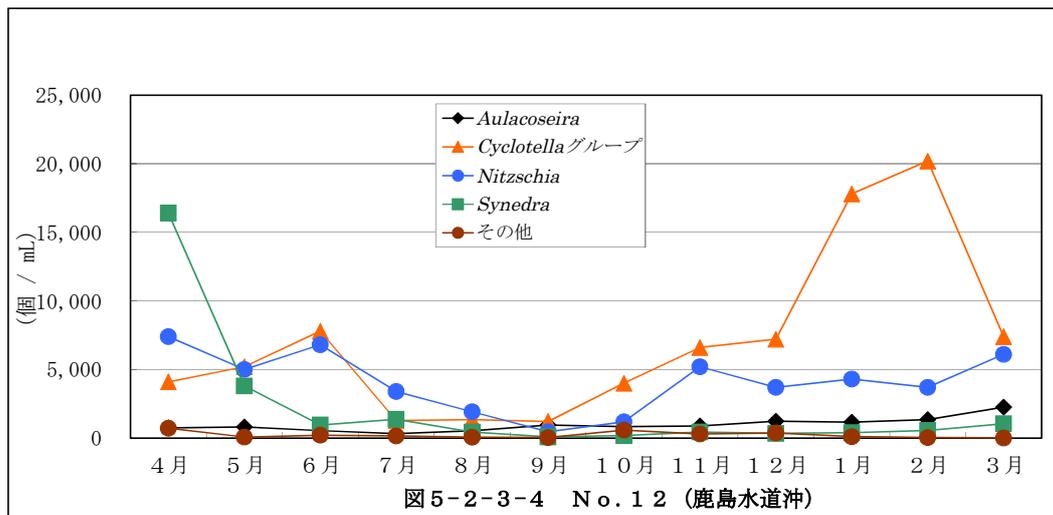


注1) その他はAnabaena、Aphanizomenon、Microcystis(colony)、Oscillatoria、Phormidiumを除く全ての藍藻類を示す。

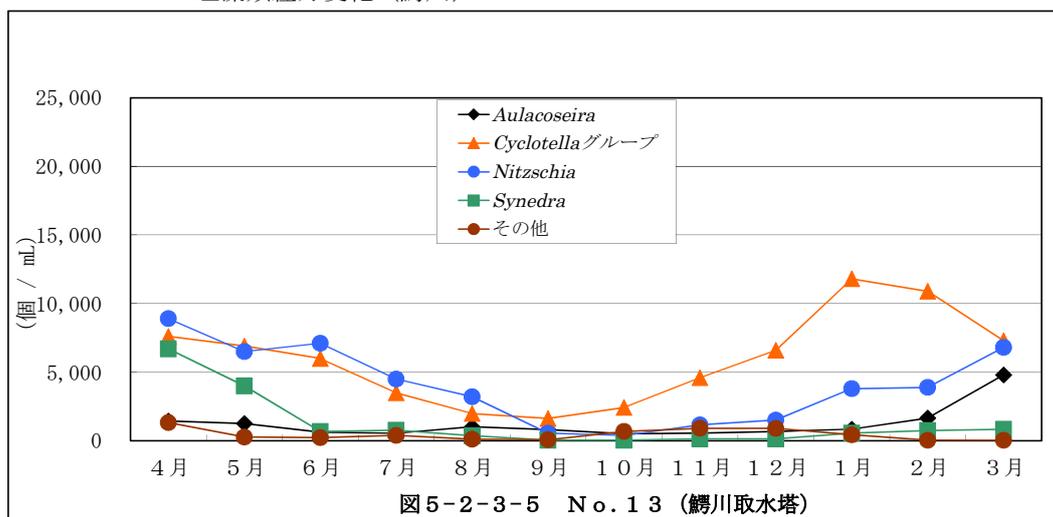
5. 2. 3 珪藻類経月変化 (西浦)



珪藻類経月変化（北浦）

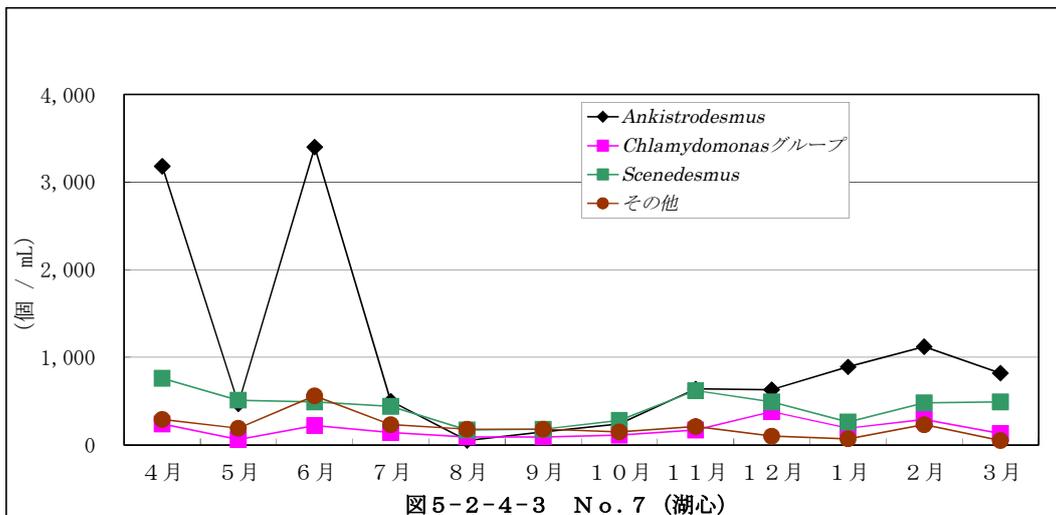
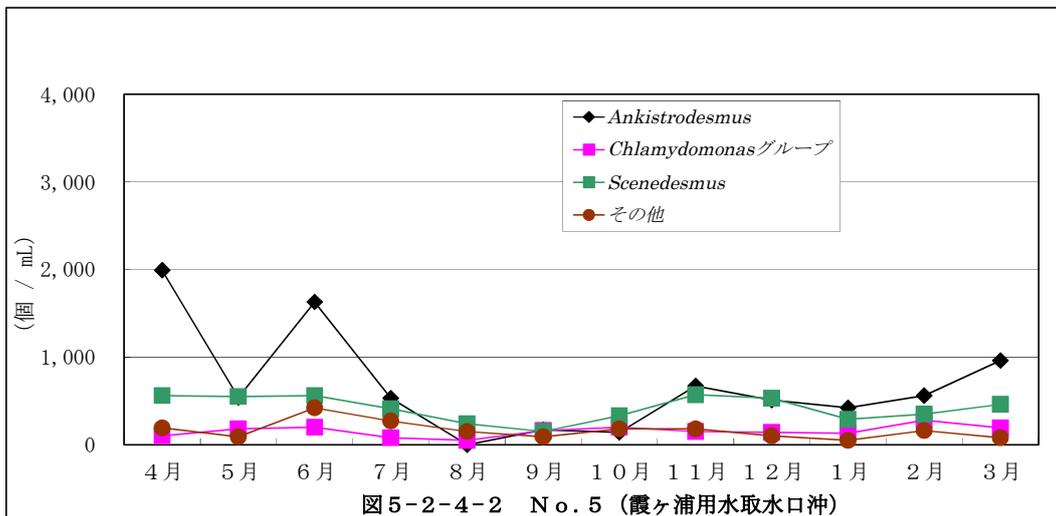
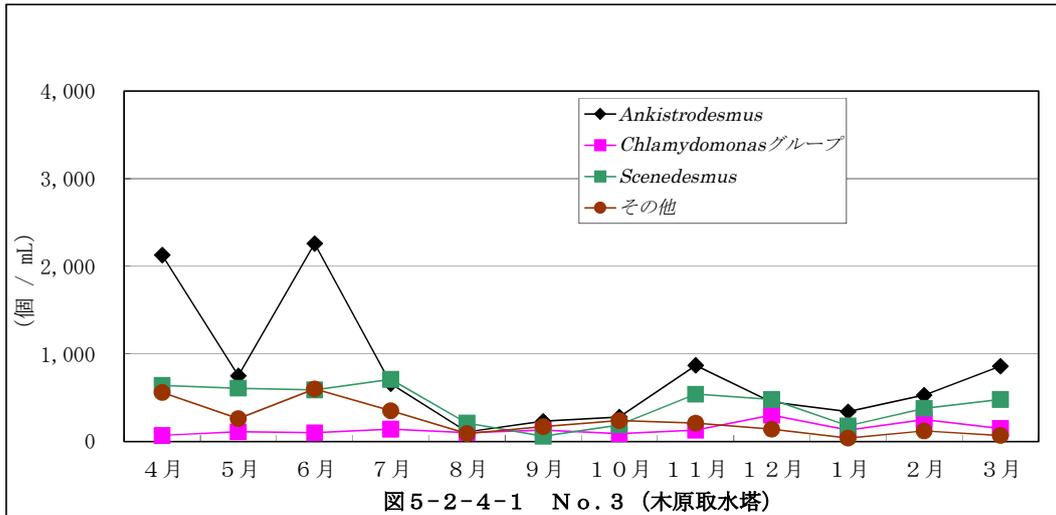


珪藻類経月変化（鱒川）

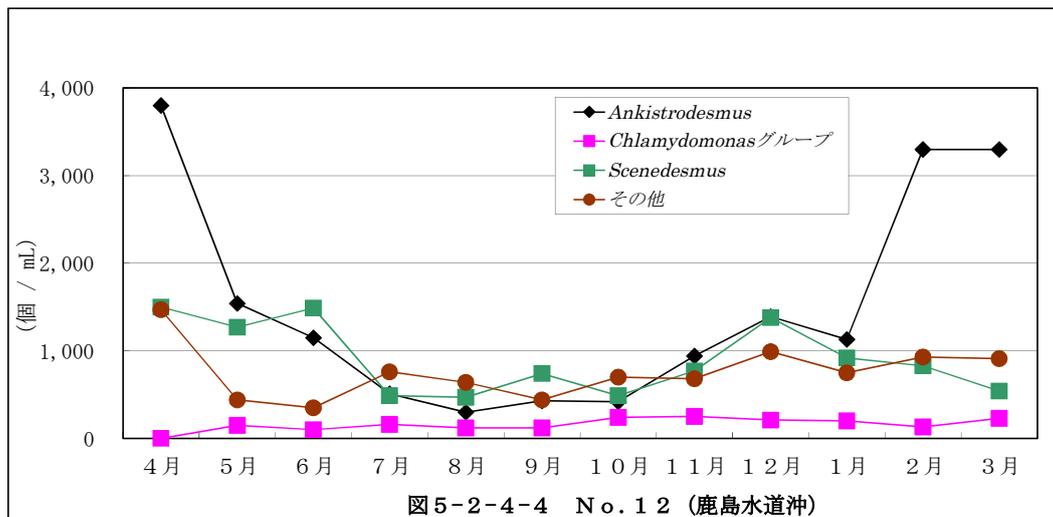


注1) その他はAulacoseira、Cyclotellaグループ、Nitzschia、Synedraを除く全ての珪藻類を示す

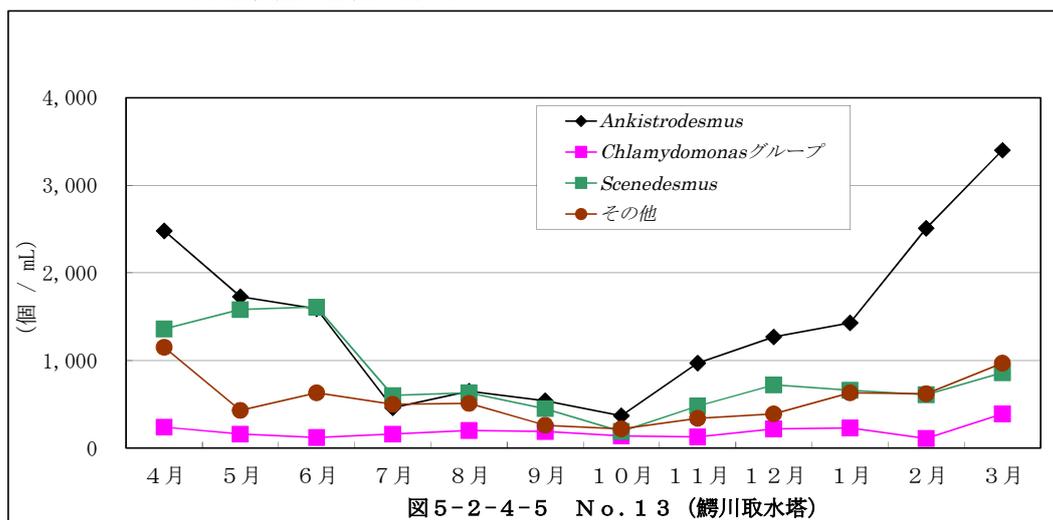
5. 2. 4 緑藻類経月変化（西浦）



緑藻類経月変化（北浦）



緑藻類経月変化（鱒川）



注1) その他はAnkistrodesmus、Chlamydomonasグループ、Scenedesmusを除く全ての緑藻類を示す

6 資料編

6.1 藻類写真

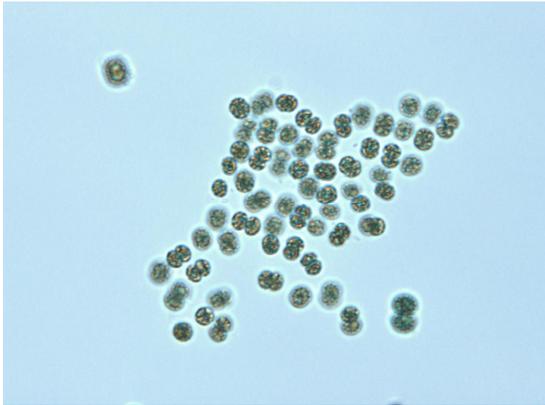
オシラトリア
Oscillatoria (藍藻類)



フォルミジウム
Phormidium (藍藻類)



マイクロキスティス
Microcystis (藍藻類)



アナベナ
Anabaena (藍藻類)



アフアニゾメノン
Aphanizomenon (藍藻類)



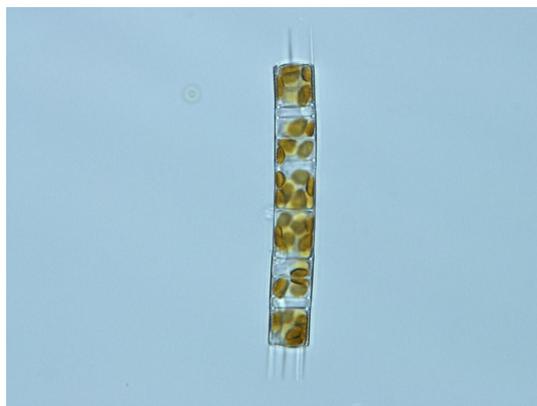
ニツチア
Nitzschia (珪藻類)



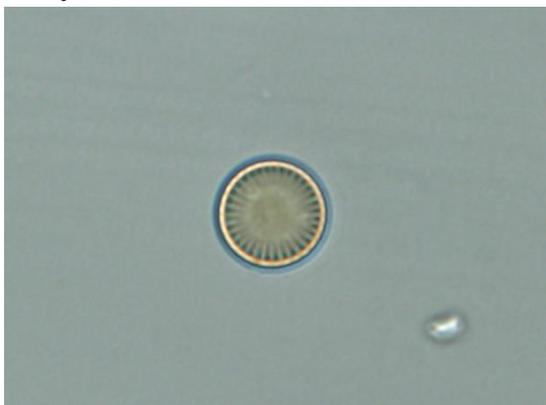
シネドラ
Synedra (珪藻類)



オーラコセイラ
Aulacoseira (珪藻類)



キクロテラ
*Cyclotella*グループ (珪藻類)



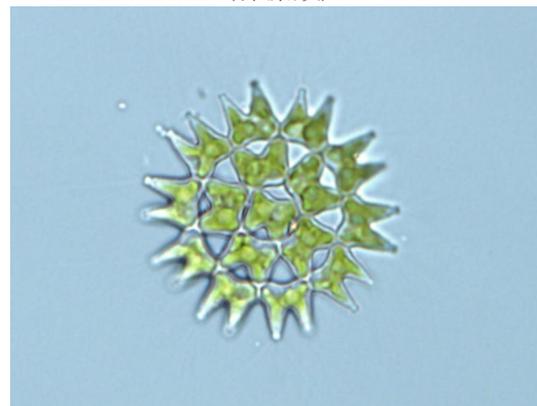
クロステリウム
Closterium (緑藻類)



セネデスマス
Scenedesmus (緑藻類)



ペディアストルム
Pediastrum (緑藻類)



※令和5年度に出現した主な藻類を示す。

令和5年度 霞ヶ浦水源調査報告書

発 行 令和 6年 9月

編集発行 茨城県企業局水質管理センター
〒300-0835
茨城県土浦市大岩田2972番地
TEL : 029-826-8250
FAX : 029-826-8196